



МОЙ КОМПЬЮТЕР

№ 27 (94)

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

Credo experto!

03.07 — 10.07.2000





Что упало, не пропало, или Как поднять Винду

«Быстро поднятое не считается упавшим...». Стр. 19

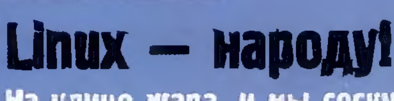


«Дуплет» от AMD

В июне AMD представила сразу 2 новых процессора. Стр. 18

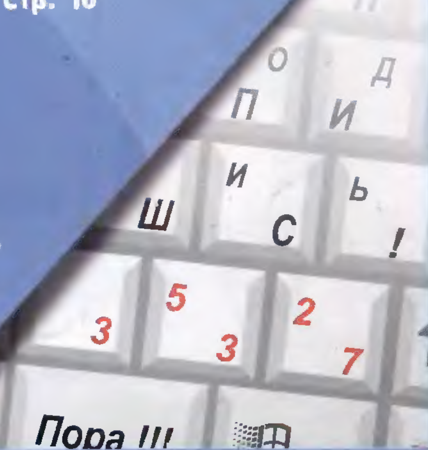
Web-информатика

Хотите научиться программировать? Милости просим. Стр. 10



Linux — народу!

На улице жара, и мы соскучились по пингвинам. Стр. 26



Сводка редакционной погоды

Колонка редактора

У нас есть три новости... И почти все хорошие ☺.

Новость первая — *«День «Моего компьютера»* успешно был, у кого-то на этот счет возникали сомнения? Все шло, как по маслу: призы лучшим авторам вручили, конкурс среди активно везучих провели и очень приятно пообщались с нашими читателями. Очень милые люди ☺. Благодарим всех, кто почтил нас своим присутствием. И конечно же, большое спасибо компьютерному клубу **«Колизей»**, который выделил в наше распоряжение уютное и просторное помещение. Также благодарим наших уважаемых спонсоров — компанию **«Навигатор»**, предоставившую главные призы лучшим авторам, и компанию **ABC Computers**, благодаря которой те, кто был и активен, и удачлив, выиграли множество хороших призов.

А кто же эти счастливчики? Главный приз — графический акселератор ATI — достался Мельник Валентине из г. Черкассы — салют! Вторые призы — супермышки 3D Net Easy A4Tech — отправляются к киевлянам Хоменко Вадиму и Самохвалову Константину — аплодисменты! Третьи призы — мышки A4Tech — выиграли Болотов Денис, г. Киев, Кузьменко Александр, г. Феодосия, и Оздоба Александр, г. Киев, — очень-очень рады! Наши вам поздравления, и пожелание — не останавливайтесь на достигнутом, и пусть вас не покидает желание участвовать в конкурсе **«Активно везучий читатель»**.

Пришло время поделиться и второй хорошей новостью. С августа мы становимся крупнее, то есть объем нашего еженедельника резко возрастает до 44 страниц. Гип-гип, ура! Обещаем, что образовавшееся пространство будем заполнять наидостойнейшими и наиинтереснейшими статьями. Правда, немного поднимется розничная цена, но при этом как минимум до конца года подписная цена останется прежней. Поэтому не упустите шанс!

Новость третья — почти хорошая. Мы уходим в отпуск. Пора-пора и нам отдохнуть от трудов праведных где-нибудь на черноморском побережье. Но это не значит, что «Мой компьютер» в это время перестанет выходить. Ничего подобного. Мы запасливые! В июле, кроме номера, который вы держите сейчас в руках, выйдет еще два, но сдвоенных — появятся они 17 и 24 июля. Затем мы, свежие и отдохнувшие, выйдем в большой мир 14 августа — опять же два в одном — а после этого все покатится, как задумано... но об этом уже сообщалось в новости второй.

Честно говоря, у нас припасено еще и четвертое, не менее хорошее, сообщение. О чем? Да все о нашем, о газетном. Но это оставим на следующий раз, потому что одним монологом с нашей стороны тут не обойтись, требуется ваше веское слово, которое вы сможете вписать в анкеты.

Как гостеприимные хозяева еще раз приглашаем заглянуть к нам на e-mail форум. Здесь вы сможете пообщаться и с редакцией, и с авторами понравившихся вам статей, поговорить по душам со своими единомышленниками или разобраться с противниками. Обсуждение статей, планов редакции и ваших предложений — это бурная и повседневная жизнь форума. А стать его участником очень просто — отправьте электронное письмо по адресу **mycomp-subscribe@egroups.com**.

Вещающая редакция

Список статей

1. Дмитрий СЫТНИК
Web-инфоматика, стр. 10-11. ☐
2. Олег ДОВБНЯ.
Кто стучится в комп ко мне... стр. 12-13. ☐
3. Интервью
Взгляд с колокольни, стр. 14-15. ☐
4. Александр МЕЛЬНИК.
Не все, что старо, устарело... стр. 16-17. ☐
5. Сергей ТОЛОКУНСКИЙ.
«Дуплет» от AMD, стр. 18. ☐
6. Олег ДОВБНЯ.
Что упало, не пропало... стр. 19-21. ☐
7. Сергей Н. МИШКО.
Поющий софт, стр. 22-23. ☐
8. Михаил БОРИСОВ.
Верста за верстой, стр. 24-25. ☐
9. Алексей ОСИЕВСКИЙ.
Linux — народу! Стр. 26-27. ☐
10. Петр СЕМИЛЕТОВ.
Алхимия звука, стр. 28-29. ☐
11. Елена ОПЕРАЙЛО, Василий ПОПОВ.
Alma Mater, стр. 30-31. ☐

№ 27

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.________________________

Почтовый адрес________________________

(телефон)________________________

Главный приз конкурса «Лучшая статья» за июль 2000 г.

Сканер RELISYS Eclipse 1200U от генерального спонсора «MAC Электроник»

Оптическое разрешение: 600x1200 dpi, глубина цвета 36bit, USB-интерфейс

MAS Elektronik AG

ул. Саксаганского, 69
Тел.: 248-7591, 223-6455

КОНКУРС !!!

Условия конкурса на обороте



ПРОГРАММЫ

Такая помощь нам не нужна!

Компания **Microsoft** выпустила патч к браузеру **Internet Explorer**, который закрывает уязвимое место в системе **HTML Help**. Обнаруженная 19 июня «дыра» в этой части браузера дает возможность злоумышленникам через Интернет устанавливать и запускать практически любые программы на компьютере пользователя. Система HTML Help служит для он-лайновой демонстрации дополнительных возможностей Internet Explorer, при этом по желанию пользователя могут быть ус-

Microsoft®

тановлены новые компоненты. Злоумышленнику достаточно создать файл Help и предложить установить его на компьютер, выбранный в качестве жертвы. После установки такого файла на жесткий диск вся информация на этом компьютере становится доступной хакеру.

Источник: *РБК*

Прелюдия в C#

Корпорация **Microsoft** разработала новый язык программирования, который призван ускорить разработку Web-приложений. Язык представляет собой гибрид языков C и C++ и называется **C#** (читается «Си-шап» (cee-sharp)). Подобно языку *Java* производства *Sun Microsystems*, он предназначается для разработки кросс-платформенных приложений. Однако руководители Microsoft настаивают на том, что C# не имеет ничего общего с Java, так как решает совсем другие задачи. По словам менеджера Microsoft по этому продукту *Дэвида Лазара* (David Lazar), пользователи сейчас заинтересованы в максимально согласованной работе всех web-компонентов, что и побудило сделать **C#**. Microsoft также заявляет, что по отношению к Java C# вне конкуренции: с помощью последнего разработчики смогут быстрее создавать более качественные Web-приложения в традиционных языках C и C++. Что же касается компании Sun, разработчика Java, то ее представитель отказался давать какие-либо комментарии до тех пор, пока специалисты не смогут ознакомиться с C#.

Источник: *Infoart News Agency*

Adobe создала плагин для формата SVG

Компания **Adobe Systems Inc.** создала плагин для браузеров *Microsoft Internet Explorer* и *Netscape Communicator*, позволяющий просматривать изображения в формате SVG. Этот продукт, получивший название **Adobe Scalable Vector Graphics Viewer**, будет поставляться в комплекте с пакетом *Adobe Illustrator 9.0*, а также будет до-



ступен в Интернете по адресу: **www.adobe.com/svg/viewer/install**. SVG представляет собой новый открытый формат векторной графики для Web-страниц — предполагается, что внедрение его позволит значительно

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

Главный приз конкурса «Активно везучий читатель» за ИЮЛЬ 2000 г. от генерального спонсора компании «МАС Электроник»

Колонки Umax Speakers J -160



2"x3.5" full range, P.M.P.O. 160W



Призы предоставлены торговой маркой **«Мас Электроник»**

ул. Саксаганского, 69

Тел.: 248-7591, 223-6455

расширить возможности онлайновых изданий. Из-за малой распространенности SVG готовящиеся в векторных редакторах рисунки пока еще приходится публиковать в Web в громоздких растровых форматах. Будучи же записанными в векторном формате, они представляют собой файлы очень маленького размера.

Источник: *Infoart News Agency*

1(б)С — «Один (большой) Супермаркет»

Компания **«Аркадия»** (Санкт-Петербург) сообщила о выходе нового совместного с фирмой **«1С»** (Москва) продукта **«1С: Аркадия Интернет-Магазин»** — конфигурация для Web-расширения системы программ *«1С: Предприятие 7.7»*. Среди достоинств продукта — возможность создать действующий Интернет-магазин, интегрированный с системой *1С: Предприятие 7.7*: покупатель сможет просматривать прайс-лист продавца, внешний вид товара, описание его свойств и характеристик, осуществлять поиск товаров как по целому слову, так и по его фрагменту, отбирать товары в покупательскую корзину, получить выписанный в онлайновом режиме счет и распечатать его прямо из браузера, просматривать историю покупок и платежей, обеспечение связи Web-витрины с торговой системой *«1С: Торговля+Склад»*, которая позволяет приходовать товар на склад, резервировать товар при выписке счета, отслеживать изменение количества товара и оформлять все необходимые бухгалтерские документы при отгрузке.



Источник: *РБК*

Новый переводчикъ

Компания **«Арсеналъ»** представила новую версию синхронного переводчика Web-страниц **«Сократ Интернет 2.0»**. Первая версия «Сократ Интернет» была разработана компанией «Арсеналъ» ровно два года назад — в июне 1998г. Выходу «Сократ Интернет 2.0» предшествовало проведение открытого бета-тестирования, длившегося с 23 мая по 4 июня 2000 г. Предусмотрено два варианта поставки «Сократ Интернет 2.0» — *«Сократ Интернет полиглот 2.0»*, содержащий все тематические словари, будет распространяться в розницу, через Интернет, а также путем предустановки на компьютерную технику по OEM-соглашениям; *«Сократ Интернет базовый 2.0»*, поддерживающий только русский и английский языки и содержащий базовый, деловой и компьютерный словари — только по OEM-соглашениям и через Интернет. В качестве дополнения предусмотрено распространение *«Сборника тематических словарей для Сократ Интернет базовый 2.0»*, в который входит весь комплект тематических русско-английских и англо-русских словарей (юридический, банковский, медицинский и др.).

Источник: *РБК*

Правильная защита

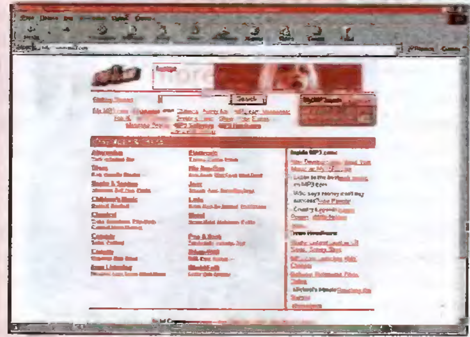
Корпорация **Microsoft** объявила, что версия ОС **Windows Whistler** (что в переводе, как ни странно, означает «доносчик»), выход которой планируется в будущем году, будет включать технологии на базе спецификации *P3P*. Стандарт P3P (Platform for Privacy Preferences) разработан организацией **World Wide Web Consortium**. Он позволяет определять шаблоны защиты персональной информации и автоматически сопоставлять их с правилами, принятыми Web-сайтами. Новое ПО будет включать такие функции, как генератор privacy-утверждений, который поможет создателям Web-сайтов описывать правила на языке *XML* (Extensible Markup Language). Кроме того, P3P будет поддерживаться следующей версией Internet Explorer, что позволит автоматически сравнивать выбранные пользователями правила защиты с правилами, провозглашаемыми веб-сайтами. Microsoft намерена также опубликовать свои собственные P3P-совместимые правила защиты частной информации на языке XML. Хотя стандарт P3P призван помогать заказчикам ориентироваться в джунглях privacy-правил в Инете, некоторые наблюдатели критикуют его за то, что он малоэффективен с точки зрения предотвращения злоупотреблений.

Источник: *ZDNet.Ru*

ИНТЕРНЕТ

Кто платит, тот заказывает музыку

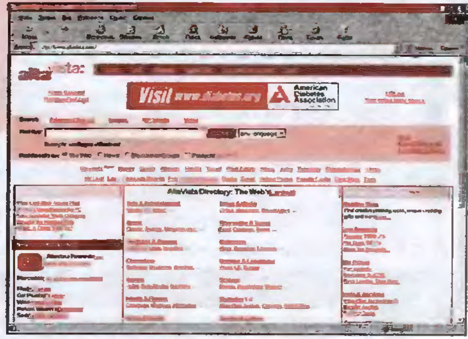
Председатель правления **MP3.com** *Майкл Робертсон* (Michael Robertson) объявил о введении новой системы подписки на музыкальные записи. Система позволяет исполнителям и фирмам звукозаписи создавать списки произведений, доступных для пользователей MP3.com по подписке. Они же могут регулировать стоимость подписки, поднимая или понижая ее в зависимости от спроса. «Пока никто не знает, как быть с этими списками. Брать ли деньги за каждую песню или альбом? Наша система позволяет динамически реагировать на быстро меняющийся рынок», — сказал Робертсон на 3-м ежегодном MP3-саммите. По новой системе MP3.com публикует на своем сайте списки произведений и обеспечивает техническую поддержку. Компания пошла на то, чтобы сократить свои доходы на 50%, отдавая остальные 50% исполнителям или фирмам. За первый день работы, по словам Робертсона, сайт собрал сотни заявок. «Пиратская музыка будет всегда, но это — первая попытка решить проблему распространения цифровой музыки», — сказал аналитик *Gartner Group* П. Дж. Макнили (P.J. McNealy).



Источник: *ZDNet.Ru*

AltaVista завела пейджером

AltaVista объявила о скором выходе ПО для мгновенного обмена сообщениями, которая, в отличие от нашумевшей ICQ, будет совместима с другими системами. Программа будет базироваться на технологии, по которой был создан аналогичный Интернет-пейджер *Tribal Voice PowWow*. Несмотря на то, что технология PowWow уже не может быть совместима с ICQ, как это было раньше, т. к. America Online закрыла доступ для посторонних, это не станет помехой для разработчиков новой программы. Они полагают, что спрос на подобные системы еще долго будет оставаться неудовлетворенным, и свою часть пользователей они получат и без ICQ, к тому же планируется сотрудничество с ведущими производителями аналогичных продуктов.



Источник: *РБК*

Из-под земли выроет

Компания **Google** (**http://www.google.com/**) объявила о создании самой большой, по ее словам, поисковой машины в Интернете. И ее достижения в этом вопросе уже признаны компанией **Yahoo**, владеющей одноименным мега-порталом. Google теперь станет провайдером поисковой машины, используемой Yahoo по умолчанию. Напомним, что с 1998 г. для этих целей использовалось поисковое средство компании *Inktomi*. Фи-

нансовые условия соглашения между Google и Yahoo не разглашаются. Известно только, что на сайте Yahoo поисковая машина Google начнет работу в течение ближайшего месяца. Программа Google производит поиск информации в миллиарде web-документов, причем, как сообщается, технология поиска Google работает быстро и позволяет получать высокорелевантные результаты. По данным недавнего исследования, проведенного институтом *NEC Research Institute*, в Интернете сейчас имеется более миллиарда web-страниц. Так что Google позволяет искать информацию почти во всей Сети, а точнее, в 560 миллионах web-страниц и в 500 млн частично индексированных URL-документах.



Следует отметить, что в поисковом индексе *Google.com* содержится обширная коллекция неанглоязычных сайтов, что является ключевым элементом стратегии Google по выходу на новые международные рынки.

Источник: *Infoart News Agency*

Антиопределитель личности

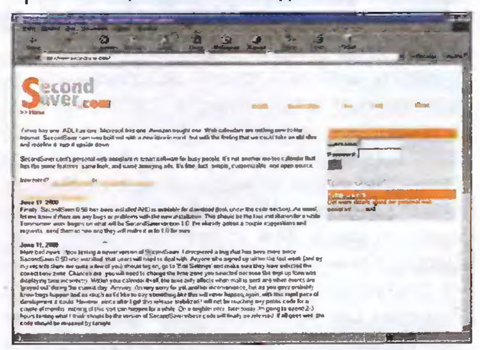
Сотрудники исследовательского центра корпорации **Xerox** в Пало-Альто (*Xerox PARC*) разработали алгоритм, позволяющий скрыть действия посетителей электронных магазинов от владельцев Web-сайтов. Допустим, вы посещаете электронный магазин одежды и делаете поиск по рубашкам определенной стоимости и размера. При помощи технологии Xerox оставленные вами «электронные следы» маскируются в потоке посторонней цифровой информации, мешая владельцу магазина собирать данные о вас для дальнейшего их использования. Идея механизма «бесследной передачи» не нова; специалисты по шифрованию уже давно говорили о чем-то подобном. Однако сегодня она приобрела особую актуальность, так как коммерческие Web-сайты активно взялись за сбор оставленных пользователями «следов».



Источник: *Infoart News Agency*

Полезная забывчивость

18-летний участник конкурса для программистов-тинейджеров, организованного фондом *ArsDigita Foundation*, получил первую премию в $10000 за создание онлайнового ежедневника. По признанию победителя, создать этот программный продукт ему помогла собственная забывчивость. С программой можно ознакомиться на сайте **www.secondsaver.com**. Еще восемь финалистов конкурса получили премии по $1000.



Источник: *РБК*

Хакер в законе

Знаменитый хакер *Кевин Митник* (Kevin Mitnick) отсидел 4 года в тюрьме за взлом информационных систем ряда крупных компаний. Он вышел на свободу на полгода раньше срока по решению суда, в соответствии с которым Митнику запретили в течение трех лет работать на должностях, связанных с использованием компьютера. Работу Митнику предложил *Стивен Брилл* (Steven Brill), издатель ежемесячного журнала Brill's Content. В июле должен начать работу Web-сайт *Contentville*. Для него бывшему хакеру предложено писать обзоры компьютерных журналов и комментировать выпускаемые компьютерные продукты. Брилл сообщил, что Митник будет одним из почти 90 авторов, которых он привлекает для создания контента для сайта Contentville. Он собирается выплатить ему $5000 аванса и платить по $750 за колонку. Брилл собирается также выпустить электронную книгу, в которую будет включено несколько статей Митника — за эту работу Митник получит 50% прибыли от продажи книги. А чтобы не нарушать судебный запрет на общение с компьютером и сотовым телефоном, Митник будет писать свои опусы на печатной машинке и диктовать их редакторам по обычному телефону. Митник уже обратился за разрешением на подобную работу к офицеру полиции, осуществляющему надзор за условно-досрочно освобожденными. Однако такого разрешения он не получил, поскольку в полиции решили, что эта работа имеет прямое отношение к компьютерам, что запрещено приговором суда. Митнику посоветовали поискать другую работу. По запросу адвоката Митника это дело должен рассмотреть суд.



Источник: *Infoart News Agency*

ТЕХНОЛОГИИ

Сладкая парочка

Компания **Advanced Micro Devices (AMD)** представила две новых модели процессоров **K6-2+**, которые предназначаются для ноутбуков, а **Hewlett-Packard** поспешила объявить о предстоящем выпуске своих ПК-блокнотов **Pavilion**, оснащенных этими чипами. Новые процессоры K6-2+ имеют тактовые частоты 533 и 550 МГц, они поддерживают технологию *PowerNow*, позволяющую снизить энергопотребление компьютера в «холостом» режиме работы. При поставках партиями в 100 штук 533-МГц процессоры K6-2+ стоят $85, а их 550-МГц версия — $99



Источник: *Infoart News Agency*

Ответный выпад

Intel объявила о выпуске трех новых *Celeron*'ов и таким образом сохранила паритет с AMD по тактовым частотам — скорость новых Celeron равна 633, 667 и 700 МГц. Установлен паритет и по цене — 700 МГц модель стоит ровно столько же, сколько и Duron 700 — $192, 667 МГц Celeron — $170, а 633 МГц вариант — $138. Хотя по цене то же самое, по производительности — хуже; единственное, на что остается рассчитывать Intel, так это на то, что для их новых процессоров инфраструктура уже существует, тогда как для Duron материнские платы только-только начали появляться. Преимущество, конечно, но раньше Intel к подобным аргументам прибегать не приходилось.

Источник: *iXBT*

Третье поколение выбирает...

Intel объявила представителя уже третьего поколения своих процессоров ввода/вывода — **80303**. Новый продукт заметно ушел вперед от своих предшественников в линейке *Intel i960*, предлагая поддержку 64-бит 66 МГц PCI-шины — вдвое большей частоты и разрядности, чем предыдущие модели. При реализации *RAID*-контроллеров на борту карты или материнской платы, 100 МГц внутренняя шина обеспечивает рост производительности примерно на 25 процентов по сравнению с предшественником (*80303*), улучшилась и поддержка кэша — теперь в его качестве могут использоваться до 512 Мбайт PC100 SDRAM. Как ожидает Intel, процес-

Ресурсоемкий Интернет

Основными средствами навигации в сети Интернет являются каталоги информационных ресурсов и информационно-поисковые системы, а также их симбиоз. На сегодняшний день в Интернете существует около десяти универсальных поисковых систем и более сорока каталогов, ориентированных на украинские информационные ресурсы.

В январе 2000 года интернет-сервис провайдеры компания **«ЛАКИ НЕТ»** и информационный центр **«ЭЛВИСТИ»** приступили к реализации совместного проекта по созданию систематизированного каталога представленных в Интернете украинских информационных ресурсов.

На первом этапе реализации этого проекта были выполнены работы по мониторингу украинского сегмента сети Интернет, создана полнотекстовая база данных информационных ресурсов и выпущена печатная версия каталога **«Ресурсы Украинского Интернет»**.

При формировании каталога использовались наработки, полученные при создании и сопровождении сервера поиска в украинских ресурсах Интернета (**http://el.visti.net/**). Технология пополнения базы данных этого сервера традиционная — программа-робот (spider) обходит и индексирует все информационные ресурсы, адреса (URL) которых занесены в конфигурационный файл. Другим источником адресов информативных web-сайтов послужила регистрационная информация, полученная от пользователей Интернета и включенная в интерактивный каталог украинских сетевых ресурсов (**http://el.visti.net/ua-inet**). Печатная версия систематизированного каталога содержит отобранные для публикации и выгруженные из базы данных записи, соответствующие информативным web-сайтам.

Может возникнуть вопрос, зачем выпускать печатную версию каталога? На наш взгляд, сегодня печатный вариант не потерял своей актуальности, во многом и потому, что изданий подобного объема и содержания по украинским интернет-ресурсам еще не было. Существование печатной версии имеет свои преимущества, с одной стороны, она обозрима, лучше воспринимается и усваивается, а с другой —у многих пользователей элементарно нет возможности провести достаточное время перед экраном компьютера в Интернете в поисках информации.

Объемы и общая характеристика украинского интернет-контента

К сожалению, общий уровень насыщенности и развития интернет-контента в Украине нельзя признать достаточным. По нашим оценкам, объем свободно доступных информационных ресурсов, представленных в текстовом виде в украинском сегменте Интернета, на май 2000 года не превышает 10 Гб. Общее число украинских web-серверов составляет около 5000, а количество web-страниц на них превысило 1 000 000. Причем почти половину этого объема составляют «зеркала», или копии российских информационных ресурсов. Число профессионально выполненных и информативных web-сайтов составляет около 4000 (для сравнения, в России — около 30 000).

Основную долю информационного наполнения украинского Интернета занимают данные технического характера по компьютерной тематике, а также презентационного или рекламного характера о фирмах, товарах и услугах. Следующими по широте представления идут персональные страницы пользователей сети Интернет, финансово-экономическая и законодательная информация. Тиражирование законодательных материалов столь велико, что создается впечатление, будто большинство граждан только и занимается чтением и обсуждением законов.

География размещения информационных ресурсов

На сегодня некоторая часть украинских информационных ресурсов располагается за пределами Украины. По нашим оценкам, в процентном отношении количество данных web-сайтов составляет около 9% от общего числа (из них 5% расположены в России, 4% — в других государствах).

«Внутри» украинского сегмента Интернета информация сосредоточена в основном на серверах интернет-сервис провайдеров. Общее количество интернет-провайдеров на май месяц 2000 года в Украине составляло около 240 (из них более 70 в Киеве). Существует определенная закономерность между количеством web-сайтов и числом провайдеров, предоставляющих услуги Интернет в регионах Украины.

Основными центрами сосредоточения информации в украинском сегменте Интернета являются Киевская, Донецкая, Харьковская, Днепропетровская, Одесская и Львовская области.

Миграция и доступность информационных ресурсов

Информационные ресурсы в сети Интернет имеют склонность к миграции (перемещению). Эти тенденции особенно выражены в украинском сегменте Сети. Помимо многократного дублирования одних и тех же ресурсов на разных серверах (не путать с «зеркалированием»), информационные ресурсы зачастую изменяют свои имена или «физически» перемещаются в различные сегменты Сети (туда, где им уютнее).

Как известно, один из важных факторов, характеризующих информационный ресурс — доступность. Анализ показывает, что общий процент временной недоступности украинских информационных ресурсов составляет до 8% от общего числа в месяц.

Языки представления информации и содержательного наполнения web-сайтов

Из общего объема изученных ресурсов web-сайты, имеющие интерфейс и содержащие информацию на украинском языке, составляют 14%, на русском — 87%, на английском — 20%, на немецком — 1%, на других языках (вместе взятых) — менее 1% (французский, болгарский, польский, китайский, испанский). Некоторые web-сайты представляют информацию на нескольких языках. При этом возможны следующие комбинации: украинский и русский — 4%, английский и русский — 12%, украинский и английский — 7%, только английский — 4% от общего числа web-сайтов.

В заключение хочется отметить, что развитие Интернета в Украине напрямую связано с его информационным наполнением. А развитие глобальных сетей наверняка будет способствовать интеграции нашего государства в мировое сообщество.

Дмитрий Владимирович ЛАНДЭ, к.т.н.,
Валерий Фарманович ПИРИЕВ
Информационный центр «ЭЛВИСТИ»



сор пойдет в производство в третьем квартале этого года и будет стоить порядка $76 в оптовых партиях.

Источник: *iXBT*

Intel готовит лазейки в Net

Intel Corp. представила свое первое Интернет-устройство — **Intel Dot Station** — со встроенным телефоном и возможностью доступа к веб-ресурсам и электронной почте, снабженное монитором и клавиатурой. Устройство будет предлагаться Интернет-провайдерами наряду с другими Интернет-приставками. Производить Dot Station будут иностранные компании. По словам представителя Intel, это первый продукт из готовящейся к выпуску серии. Стоимость устройства предполагается установить на уровне недорогих компьютеров, а именно $500-$700. Dot Station работает на основе ОС Linux, согласно пожеланиям клиентов — так объяснил выбор операционной системы *Грег Уэлч*, директор маркетинга домашних продуктов корпорации.

Источник: *РБК*

Истинный MP3

Технологию воспроизведения *mp3*-файлов с качеством обычных CDaudio, получившую название **Supreme Drive**, разработали инженеры компании **Kenwood**. Как известно, неестественность звучания MP3-файлов во многом связана с пропаданием высокочастотных составляющих звуков. Однако частоты выше 4 кГц в музыке обычно являются гармониками более низких звуков. Суть технологии Supreme Drive заключается в восстановлении высокочастотных гармоник по сохранившимся в *mp3*-файле звуковым составляющим. Сейчас ведется тестирование Supreme Drive применительно к файлам с музыкой различных жанров, по итогам тестирования будут внесены необходимые доработки, после чего последует внедрение технологии в автомагнитолы и портативные плейеры. О перспективах использования Supreme Drive в программном обеспечении для персональных компьютеров Kenwood пока ничего не сообщает

Источник: *Infoart News Agency*

По следам первоапрельской шутки

Корейская компания **LG Electronics** представила первый цифровой Интернет-холодильник. Помимо основного предназначения, он может быть использован для доступа к Web-сайтам, электронной почте и связи по видеотелефону. Холодильник может отслеживать нехватку продуктов и заказывать их через Интернет. Он оборудован 15.1-дюймовым жидкокристаллическим дисплеем и видеокамерой над холодильником. **DIOS** разрабатывали в течение трех лет 55 человек, в его разработку было вложено порядка $13.4 млн.

Источник: *РБК*

Samsung-мобилки

Недавно **Samsung** представила новый мобильный телефон **SCH-M220**. И не было бы в этом ничего примечательного, если бы компания не поместила в «трубу» совсем уж немобильное устройство — телевизор! SCH-M220 имеет высококачественную антенну, способную принимать как сигналы мобильной телефонной связи, так и ТВ-сигналы. Изображение выводится на экран 1,8-дюймового плоского ЖК-дисплея.

Телефон-телевизор принимает телепередачи в метровом и дециметровом диапазонах. И не бойтесь, что Вы не успеете досмотреть любимый фильм или финал чемпионата по футболу — одной зарядки батареи хватает на 200 мин «кино» или на 170 мин непрерывного разговора.

Другая новинка — инфомобильный телефон **SCH-I201**, объединяет доступ к Интернету, функции персонального цифрового органайзера и сотового телефона. Кроме этого, он имеет электронную записную книжку, возможность подключения к ПК, голосовой набор, интуитивный ввод текста и беспроводной факс. Данная модель вмещает 2000 адресов и 100 записей. Также терминал имеет англо-корейский словарь (наконец-то! ☺) на 80000 слов и корейско-английский словарь на 50000 слов.

Ну а для тех, кто не хочет носить мобильник на поясе, Samsung предлагает *телефон-часы* — **SPH-W10**, очень маленькую и легкую модель, весом 36,8 г (48,1 г с батареей), размером — 68,6x58,4x20,3 мм. Телефон может работать 90 мин в режиме разговора и 60 ч — в режиме ожидания. Он обладает множеством функций, включая голосовой набор номера, телефонный справочник, наушники и вибровзвонок, оборудован графическим ЖК-дисплеем, а в системе меню используется анимация.

Интересно, а что еще сумеют впихнуть в мобильный телефон?!

Суровая жизнь спортсмена

Samsung Electronics — официальный спонсор *Олимпийских игр* и партнер по оборудованию беспроводной связи на Олимпийских играх 2000 в Сиднее. Одна из запланированных программ — создание в Олимпийском парке Samsung-центра **«Олимпийские встречи@Samsung» (Olympic Rendezvous@Samsung)** — для общения спортсменов со своими семьями во время Олимпиады. И это только одна из составляющих программы Samsung. Центр будет спроектирован, украшен и оснащен Samsung, с применением новейших продуктов и технологий спутниковой и беспроводной связи. А в центрах **«Воспользуйся моментальным звонком» (Share the Moment Call)** спортсмены, зрители и журналисты смогут испытать возможности новейших технологий мобильной связи

Спартанские диски

Компания **Western Digital** объявила о выпуске новой линейки жестких дисков **Spartan**. Эти дешевые IDE-винты, со скоростью вращения 4500 оборотов в минуту предназначены для компьютеров начального и среднего уровня. Поставки начнутся в самое ближайшее время. Кроме того, Western Digital обещает вскоре начать поставлять диски серии **Caviar**, поддерживающие интерфейс ATA/100.

К соседям приехал сам Крейг Баррет

Недавно в Москве побывал президент и главный исполнительный директор корпорации **Intel д-р Крейг Баррет.** Выступая на специально организованном семинаре, он призвал российских предпринимателей активнее заниматься интернет-бизнесом.

«Российские компании не должны дожидаться развития всемирной интернет-экономики, — сказал К. Баррет. — У России есть достаточный потенциал, чтобы вырваться вперед за счет внедрения электронного бизнеса».

По мнению К. Барретта, в России наблюдается увеличение количества пользователей Интернета и рост инвестиций в российские интернет-компании, существует высококвалифицированная рабочая сила, инфраструктура и постоянно растущая база новых интернет-услуг и поставщиков решений. Кроме того, абонентская плата за этот сервис в России постепенно снижается, а значит, все больше местных пользователей смогут позволить себе неограниченный доступ к Сети. Все это будет способствовать успешному ведению электронного бизнеса в России.

Монитор, монитор, мониторище!

Компания **Sony** представила новый монитор с диагональю 24 дюйма на базе технологии *FD Trinitron*. Этот монитор формата 16:10 позволяет отобразить на экране одновременно две страницы формата A4.

SONY®

Шаг апертурной решетки составляет 0,23-0,27 мм. Модель **FW900** соответствует параметрам *TCO'99* и обладает максимальным разрешением 1920x1200 пикселей при частоте 98 Гц. Монитор имеет два видеовхода, то есть может быть подключен к нескольким компьютерам, а также оснащен концентратором USB, позволяющим подключать поддерживающие USB периферийные устройства. Предназначен для специалистов, работающих с настольными издательскими системами (DTP) и с системами автоматизированного проектирования (CAD/CAM), а также занимающихся редактированием видео- и графических изображений. Гарантийный срок обслуживания монитора составляет 3 года.

Источник: *РБК*

Источники
РБК — **http://www.rbc.ru**
ZDNet.Ru — **http://www.zdnet.ru**
Infoart News Agency — **http://www.infoart.ru**

Не пропадет ваш скорбный труд

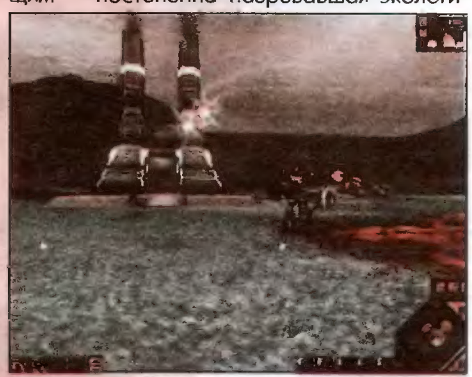
Интересной информацией поделились сотрудники **Ion Storm**, работающие над многообещающей игрой в жанре action/RPG **Deus Ex**. Если кто-то уже выкачал для себя демо-версию этой игры и достиг определенных успехов в ее прохождении, то в финальном варианте ему вовсе не обязательно будет проходить игру заново, с первого уровня. Сейчас разработчиками устраняется проблема совместимости сохраненных игр демо-версии игры Deus Ex и ее полного варианта. Приобретя и установив полную версию этой игры, вы сможете разместить свои сохраненные файлы в соответствующей папке и продолжить игру с нужного вам этапа.

Хотя компания *Eidos Interactive* и сообщает, что Deus Ex появится в продаже раньше, чем ожидалось (дата релиза — 30 июня), можно ожидать подвоха со стороны разработчиков игры. Впрочем, самые нетерпеливые могут начать хоть сейчас, скачав 140-мегабайтную демку (**http://www.avault.com/pcrl/demo_temp.asp?genre=rpg&game=deusex&size=139.45**).

Кроме того, представители Ion Storm в ближайший месяц собираются выпустить «конструктор» для этой же игры. Желающие смогут генерить своих персонажей и оружие, а также создавать новые карты.

На земле...

Activision подтвердила информацию о том, что **Pandemic Studios** передала компании мастер-диск с многообещающей RTS **Dark Reign 2**, который тут же был пущен «на золото». Это мир страха перед будущим — постепенно назревавшая экологи-



ческая катастрофа привела человечество к жесткому разделению. Элита может позволить себе дышать относительно чистым воздухом, поскольку живет под куполами с искусственно сбалансированной средой, а рядовые граждане обречены вымирать на химически зараженных территориях с отравленными водоемами. Элиту поддерживают специальные полицейские подразделения *Jovian Detention Authority*. Против них и элиты сформировалось народное движение *«Sprawlers»*, которое стремится восстановить себя в правах.

Характеризуется продукт как «трехмерная реал-тайм стратегия», движок которой поддерживает все мыслимые новшества, воспроизводит погодные условия и позволяет участвовать в ночных миссиях; игра оснащена инновационной системой управления и командования, а также мощными сетевыми возможностями, включающими стандартный *deathmatch*, *командный режим*, *«захват флага»* и *«царя горы»*.

Под водой...

Strategy First и **Ellipse Studios** пустили «на золото» свою реал-тайм стратегию **Submarine Titans**. Сюжет вкратце следующий: после очередной катастрофы (на этот раз по вине внеплановой кометы) оставшееся в живых человечество переселилось под воду. Из-за недостатка ресурсов люди продолжают себя истреблять (первая часть кампании). Во второй части выжившие пытаются противостоять инопланетным захватчикам.

Для раскачки базы предлагается не только захват чужих построек. Для дальнейших апгрейдов можно будет проводить научные исследования — экономическая часть игры предполагает основание подводных шахт и ферм, поставляющих необходимые ресурсы. Мультиплейерный вариант игры предполагает возможность состязаний двадцати четырех игроков одновременно.

В космосе...

Компания **Microprose**, занятая разработкой новой реал-тайм стратегии **Starship Troopers** (по мотивам повести Хайнлайна и одноименного фантастического фильма), сообщает о ее скором появлении (август сего года). Для поддержания общественного интереса были предоставлены скриншоты, демонстрирующие доступные средства передвижения в открытом космосе. Предполагается детальная разработка наземных средств передвижения, а также громадный арсенал, предназначенный для уничтожения враждебной негуманоидной расы.

К истокам и манускриптам

Новые веяния приносит **Eidos Interactive**, которая открыла для себя неисчерпаемые возможности книг как сюжетов для игр. В основу нового проекта **Timeline** будет положен сюжет одноименного романа писателя *Майкла Кричтона* (Michael Crichton), известного своей повестью «Парк Юрского периода». Теперь писатель создал свою студию **Timeline Computer Entertainment**, которая и займется виртуальным воплощением последнего произведения своего босса. Eidos же будет всячески продюсировать потенциальный хит.

Лучше позже, чем?..

Российская компания **«БУКА» (http://www.buka.ru/)** завершила локализацию игры **Crusaders of Might&Magic** от **3DO** и **NWC** и уже начала распространение. В русском варианте название не изменилось — **«Крестоносцы Меча и Магии»**. Подробности и характеристики игры на сайте компании.

Уже теплее, почти горячо!

Последние приготовления претерпевает проект **KISS Psycho Circus: The Nightmare Child**. Разработчики **Third Low Interactive** уже охотно делятся подробностями: нас ожидают пять миров, семнадцать их подразделов и 44 карты. Все они сейчас проходят режим сурового тестирования. Кроме того, разработчики занимаются балансом оружия, отладкой сетевого режима и отловом мелких багов. Все монстры, музыка и графика уже готовы. Издатель — **GoD** — уверяет: KISS Psycho Circus должен появиться в продаже ближе к концу июля этого года.

Заманчивая уловка

Судя по всему, продажи от тщательно рекламируемого продукта **Microsoft** — многопользовательского космического симулятора **Allegiance** — не дают ожидаемых результатов. Иначе было бы трудно объяснить их решение отказаться от взимания обыч-



ной платы ($9,95), а наоборот, побаловать игроков месяцем бесплатного посещения. Поскольку основные моменты данного проекта весьма привлекательны (возможность полетать в команде обычным юнитом или принять управление на себя, подчиниться решениям компьютерного интеллекта или же гению человеческого разума), можно только позавидовать счастливым обладателям лицензионной версии игры.

Школа будущих адмиралов

Компания **«Акелла» (http://www.akella.com)** открыла официальный сайт (**http://www.akella.com/aos2/rus/aos2intro.htm**), посвященный игре **Век Паруса II** (Age of Sail II). Это продолжение морской стратегии *Age of Sail* (Век Паруса) от компании **Talonsoft (http://www.talonsoft.com/)**. События разворачиваются в период расцвета парусного флота в 1775-1812 годах. Игра состоит из нескольких компаний — англо-французской, американской, а в русской локализации будет даже русско-турецкая кампания. Помимо кампаний, в игре будет более сотни отдельных сценариев, позволяющих поучаствовать на стороне любой из 11 стран в самых известных морских сражениях, восстановленных с потрясающей исторической точностью.

Я б в программеры пошел...

Дмитрий СЫТНИК

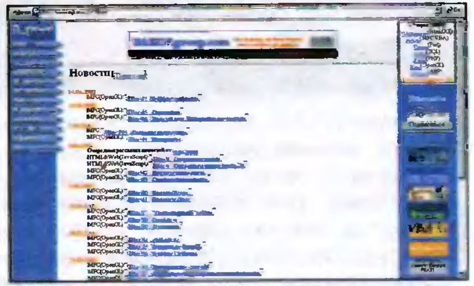
В данной статье речь пойдет о сайтах, посвященных программированию, и вообще всяческой документации, связанной с этой темой. Ведь, как известно, в Интернете есть огромное количество информации, касающейся практически любой темы — главное знать где искать.

Что и говорить, иногда для того, чтобы найти ответ на конкретный вопрос, возникающий при написании программы, приходится переворачивать горы ненужной информации. Причем, даже два-три года назад разыскать в рунете что-то путевое по программированию было достаточно трудно.

Но ситуация со временем меняется, и вот уже намечается многообещающая тенденция увеличения нашего (я бы не хотел проецировать на Инет границу, возникшую на карте бывшего СССР) контента, посвященного программированию. Надеюсь, на достигнутом не остановимся. Уже сейчас появилось достаточно сайтов для желающих научиться программировать, поэтому теперь не обязательно покупать книжку — достаточно посетить соответствующий сайт.

«Первые шаги»
http://www.mjk.msk.ru/~dron

Просто отличный сайт — несмотря на такое вроде бы детское название, он несет в



себе огромную информационную ценность. Здесь найдут себе «пищу для размышлений» как начинающие, так и достаточно опытные программисты, т. к. ресурс охватывает очень широкий диапазон средств программирования — начиная от *Perl*'а и заканчивая *OpenGL*'ем и *ActiveX*'ом. На web-узле находятся великолепные обучалки по *Visual C++, Visual FoxPro, SQL, CGI&Web, Visual Basic*. Найдется чтиво и для администраторов сетей: достаточно профессионально укомплектованный раздел *Protocols*, посвященный различным протоколам и их настройкам.

Обучение пошаговое, практически не нагружающее лишней информацией. Например, по Visual C++ таких вот «шагов» накопилось аж две сотни! «Последние» шаги будут интересны для многих профессионалов. Вообще, на сайте можно в буквальном смысле слова выбирать себе будущую специализацию и потихоньку становиться профессионалом ☺. Данный сайт, на мой взгляд, может заменить добрых два десятка отборных книг.

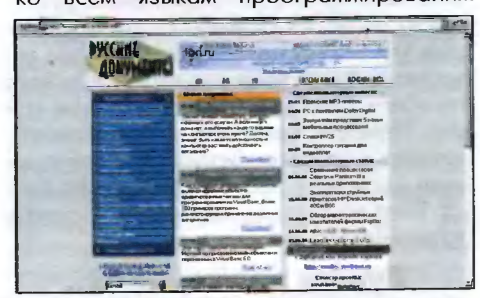
FileFormat
http://www.halyava.ru/document

Практически любой человек при написании программы (если только она хоть капельку сложнее, чем «Hello, World!») сталкивается с необходимостью выбора формата файла для сохранения результатов работы своего детища; или же, наоборот, возникает потребность чтения файла определенного формата. Для таких случаев как нельзя лучше подойдет данный сайт, название которого говорит само за себя. Насколько мне известно, это единственный проект в рунете, который включен в *Algorithm project* — кольцо сайтов, посвященных программированию. В него входят десятки серверов, где можно найти информацию почти по любой теме, интересующей программиста. Причем размеры Algorithm project непрерывно растут.

Здесь находятся сотни описаний различных форматов файлов, также присутствует удобная поисковая машина. В навигации по сайту может существенно помочь энциклопедия расширений.

«Русские документы»
http://www.rusdoc.ru

Мне очень хотелось бы обратить ваше внимание на этот сайт — лично у меня он находится в «Избранном» на первом месте. Узел содержит лучшее собрание всевозможной документации, какая только может понадобиться при программировании. Вся она на русском языке, и вдобавок постоянно пополняется — новые поступления отображаются на главной страничке. Здесь есть информация, относящаяся чуть ли не ко всем языкам проограммирования.

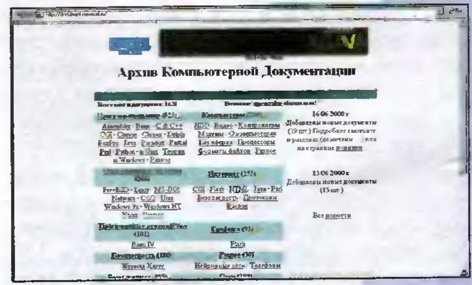


Помнят разработчики сайта и о пользователях, которые здесь найдут различные руководства, интереснейшую информацию по компьютерному железу, операционным системам, есть даже раздел... *Хакеру*! Относительно недавно открылся раздел *Исходники*, где выложены десятки документов, которые помогут вам разобраться во многих вопросах.

На сайте есть достаточно удобный поисковый механизм, способный вести поиск и за пределами «Русских документов». Есть разделы, посвященные *3D Studio MAX, вирусам, сетевым технологиям и веб-дизайну*. Можно с уверенностью сказать, что это поистине кладезь информации, интересной любому человеку, знакомому с компьютерами.

«Архив компьютерной документации»
http://document.newmail.ru

Еще один сайт документации с весьма многообещающим названием. Честно говоря, он не дотягивает до уровня «Русских до-



кументов», но постоянно прогрессирует, так что в скором будущем может и обогнать их. «Архив компьютерной документации» имеет довольно простой дизайн; информация в нем сгруппирована по темам. Для программистов могут быть интересны разделы *Программирование, Базы данных, Операционные системы, Компьютеры*.

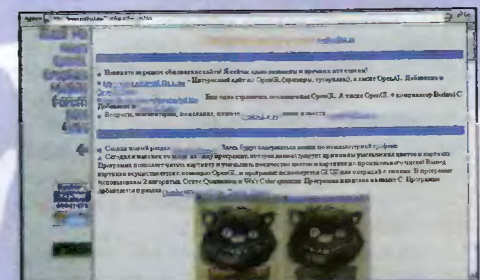
В разделе *Безопасность* выложено с десяток номеров журнала *«Хакер»*. Конечно, я не совсем понимаю, какое отношение к безопасности сетей имеет этот непрофессиональный журнал, но ничего, почитать интересно. На сайте есть раздел под названием *Интернет* — здесь найдут для себя кое-что интересное веб-дизайнеры, а также Java-программисты и желающие таковыми стать. Всего на сайте по состоянию на 19 июня зарегистрировано 1628 книг и документов.

ProgrammersZone
http://www.shortway.to/programme

Вот еще один интересный сайт. Его заглавная страница пестрит баннерами. Автор странички даже предлагает бесплатно разместить на ней ваш баннер, — наверное, ему очень нравятся всякие побрякушки ☺. Здесь находится документация по *Delphi, C++, HTML, Java, Perl* — статей не очень много, но встречаются довольно интересные.

RomkaGraphics
http://www.math.ut.ee/~romka

Этот постоянно обновляющийся сайт бу-



дет полезен интересующимся программированием компьютерной графики — здесь можно найти достаточно много информации, посвященной *OpenGL*. Интересные статьи, причем большинство из них на русском языке, все подкреплено примерами. На главной страничке выложены основные новости из области компьютерной графики. Любопытен *FAQ*; также глаз порадуют модели, созданные в 3D Studio, готовые к использованию в ваших программах; в разделе демок выложены хорошие демонстрации различных эффектов.

«Vlata.Com/Компьютеры/ Программирование»
http://www.vlata.com/catalog/ computers/computers02.shtml

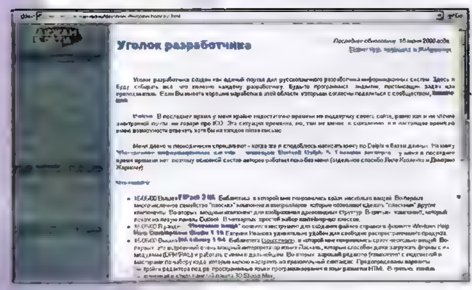
На титульной странице есть ссылки на сайты, посвященные таким языкам программирования, как *Visual C, Visual FoxPro, Visual Basic, SQL, Delphi, Assembler*. Там вы можете почитать нужные документы и получить советы. Ресурс еще молодой, до «старожилов» ему пока далеко, но он постоянно обновляется, и день ото дня на нем появляется новая интересная информация.

DelphiPlus
http://delphiplus.da.ru

Программирующие на *Delphi* безусловно заинтересуются этим сайтом. Здесь есть все для данного языка программирования — документация, исходники, утилиты и даже приколы о программистах ☺. Узел имеет простой, даже несколько любительский интерфейс — тоже относительно молодой ресурс, но на нем уже достаточно информации.

«Уголок разработчика»
http://www.akzhan.midi.ru/devcorner/ devcorner-home-rus.html

Этот сайт будет полезен как единый портал для русскоязычного разработчика информационных систем. На заглавной стра-



ничке вам предлагается скачать весь узел в одном файле (**http://www.akzhan.midi.ru/ devcorner/archive.rar**), а потом наслаждаться чтением в off-line, — довольно заманчивое предложение, учитывая увеличившуюся стоимость телефонных разговоров.

При чтении сайта становится ясно, что автор программирует на *Delphi*, поскольку большинство материалов представлено, так сказать, с «дельфийским» уклоном. Ресурс содержит хорошую подборку ответов на часто задаваемые вопросы, советы, а также всяческие трюки, связанные с тем же Delphi — ценный материал для людей, занимающихся этими вопросами. *Уголок разработчика* содержит неплохо структурированный и отсортированный список ссылок, полезных любому разработчику, — опять-таки *Delphi*, а также *Visual C, Visual Basic, Pascal*, различные алгоритмы и др.

«Библиотека алгоритмов»
http://www.chat.ru/~alglib

Довольно крупное собрание: тут вам и теория чисел, и комбинаторика, и геометрия, и графика, и интерполяция, и теория графов, и поиск, и криптография, и многое другое. Сайт позволяет быстро найти нужный алгоритм; его дизайн прост и ненавязчив. Многие алгоритмы представлены в виде блок-схем, что может значительно облегчить их понимание (для просмотра придется загрузить редактор блок-схем, «понимающий» PLS формат).

«Пингвин/Программирование»
http://www.pingwin.ru/node/ folder-0767

Здесь собраны ссылки на различные ресурсы, связанные с программированием, они достаточно хорошо и удобно структурированы. Сайт быстро грузится, он не перенасыщен рекламой, каждый линк коротко и достаточно четко описан. Есть подразделы *ICQ для разработчиков, ПО разработчика, Языки программирования, Технологии программирования, Кросс-платформенные средства (CORBA, COM, DCOM)*, а также некоторые другие разделы.

«Самоучитель Visual C++»
http://www.vc.nn.ru

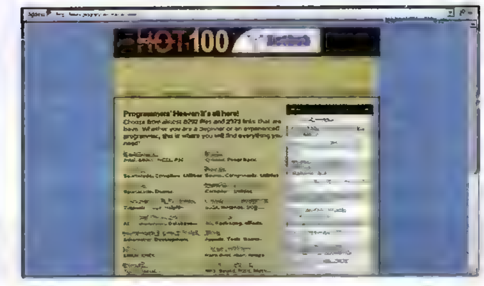
Самоучитель сделан по принципу пошагового обучения, он может помочь при переходе с Delphi на этот язык программирования. Здесь все описано четко и ясно, в буквальном смысле «что где нажать». Правда, сам *Самоучитель Visual C++* пока росточком не выдался ☹, но он неплохо дополнит начальный курс этого языка, выложенный на сайте «Первые шаги», который описывался выше. Всем желающим — please.

ProgrammersHeaven
(http://www.programmersheaven.com)

Название этого англоязычного сайта полностью оправдывает себя — это настоящий рай для программиста, здесь есть все, тут можно найти ответ на любой вопрос. Структура сайта немного напоминает *List.Ru* (**http://list.ru**) — здесь тоже все разложено по темам и подтемам. Есть *top download*, где выложены наиболее популярные документы. Интересное замечание: в разделе *Documents&Textfiles* наиболее скачиваемым файлом является энциклопедия форматов файлов.

Кроме простой документации есть раздел *Development Tools*, где собраны различные утилиты, отладчики, компиляторы. Одной из интереснейших программ в этом разделе является **VectorC**, новая версия которой стала доступна в последнее время. Это оптимизирующий компилятор, который встраивается в среду Visual C++ и использует ся ею вместо Microsoft'овского компилятора и линкера. VectorC понимает оптимизацию под инструкции *MMX, 3DNow!, SSE*, а также выполняет специальную оптимизацию под указанный процессор. Есть отдельно оптимизация для PII, PIII ,Celeron'a, K6, K6-2.

В разделе *links* находятся ссылки, которые открывают окно в целое море информации, посвященной программированию и всем компьютерным темам. Все разделы имеют множество исходников, прекрасно демонстрирующих изложенный материал. Ди-



зайн довольно прост и удобен. Есть на сайте и поиск интересующих документов, и самые свежие *Developer News*. Единственный минус этого сайта — то, что он англоязычный. Но при желании, я думаю, это не остановит человека, ищущего ответы на свои вопросы.

На сайте выложено 8292 документа и есть 2373 ссылки — достаточно красноречивые цифры. В заключение можно только порадоваться наличию в Сети стольких сайтов, посвященных программированию, равно как и их постепенному разрастанию. Для наглядности можно заглянуть в раздел *List.Ru*, посвященный программированию — вы просто утонете в огромном количестве ссылок! Правда, ответ на конкретный вопрос там найти, возможно, не сразу удастся — зато интересной информации там предостаточно.

Остается сказать, что *List.Ru* растет прямо на глазах, в едином ритме с Его Величеством Интернетом.

Ликуйте, неофиты!

Кто стучится в комп ко мне с толстой сумкой на ремне

Олег ДОВБНЯ

Что сказать, без Интернета сегодня обходится редкий пользователь. Всемирная сеть для многих становится чуть ли не родным домом, и хотя способов сетевого общения с каждым днем все больше и больше, старая добрая электронная почта пока еще сохраняет первенство в этом постоянно растущем ряду. Миллионы людей во всем мире начинают свой день с проверки почтовых ящиков. Что там, интересная информация, последние новости мира компьютерных технологий, письма от друзей? Словом, почтовая программа едва ли не важнейшая в нашем софтовом арсенале, поэтому к ее выбору надо подходить очень ответственно.

Поскольку нам всем в основном приходится использовать кириллицу, то и выбор, откровенно говоря, не очень-то широк. По большому счету, удовлетворить наши потребности могут только две программы — вы, возможно, догадались, какие именно. Одна из них, детище софтверного гиганта, корпорации **Microsoft — Outlook Express**, является приятным приложением ☺ в составе ОС Windows, что является ее заведомым преимуществом (не путайте, пожалуйста, с органайзером Outlook из пакета MS Office,



который хоть и служит аналогичным целям, потребляет безобразно много ресурсов).

Другой, тоже довольно популярный почтовый клиент, **The Bat!**, иначе — «летучая мышь» (чтоб не путать с хвостатой ☺). Программу создала известная компания **Rit Labs** (**http://www.ritlabs.com/ru**), на страничке которой (**http://www.ritlabs.com/ru/ the_bat**) всегда можно скачать последнюю версию продукта и использовать ее в течение 30 дней. Потом, если захочется продолжить в том же духе, придется заплатить — стоимость регистрации зависит от различных условий (подробности на **http://www.ritlabs. com/ ru/the_bat/prices.html**). Теперь пора и к сравнению перейти.

Свет мой, зеркальце, скажи...

Как Outlook Express, так и The Bat! имеют трехоконный интерфейс, включающий характерную для большинства Windows-приложений систему меню. Однако, The Bat! сразу привлекает красочной панелью инструментов с наглядно оформленными пиктограммами на кнопках, назначение которых с первого взгляда должно быть ясно даже неискушенному юзеру.

Язык интерфейса Outlook Express (если вы не делали глобальных изменений в системе) совпадает с принятым в Windows. А вот для The Bat! потребуется загрузить языковой модуль (**http://www.ritlabs.com/ ftp/pub/the_bat/intpack.exe**). Поэтому давайте начнем знакомство с «летучей мышью» с выбора предпочтительного языка, который, скорее всего, будет отличаться от английского, предлагаемого по умолчанию (*Option>Language*). Следом за этим перейдем к созданию почтовых ящиков.

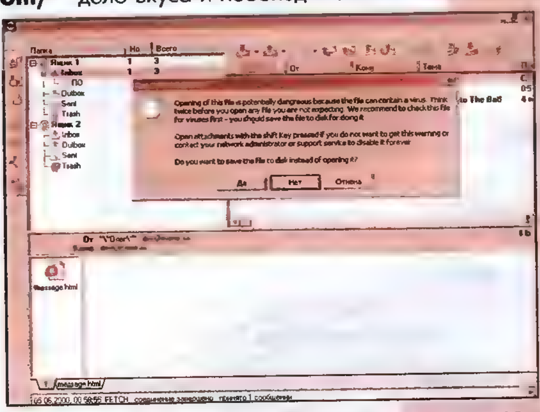
Для The Bat! выбираем пункт меню *Ящик>Новый почтовый ящик* и вводим запрошенную мастером информацию — название ящика, адрес e-mail, ваше имя, серверы входящей (POP3) и исходящей (SMTP) почты, логин и пароль для входа в почтовую систему. Все, можно приступать к отправке и получению корреспонденции. Несколько иначе эта процедура выглядит в Outlook Express.

Здесь мы создаем не ящик, а учетную запись почты *Сервис>Учетные записи>кнопка «Добавить»>Почта*. Далее указываем почти те же данные, что и в The Bat!. Казалось бы, почти все одинаково, но стоит присмотреться повнимательнее, и отличия налицо. Outlook Express является не только почтовым клиентом, но еще и newsreader'ом (программой для чтения новостей), а The Bat!, к сожалению, этой возможности лишен ☹. Учетную запись новостей можно сделать аналогичным способом — *Сервис>Учетные записи>кнопка «Добавить»>Новости*.

Получить доступ к свойствам и редактированию настроек в Outlook Express можно только из диалогового окна *Сервис>Учетные записи*. Разработчики The Bat! оказались более смекалистыми — достаточно выделить ящик и вызвать контекстное меню, выбрав *Свойства*. Создав учетные записи, приступим к написанию и отправке сообщений.

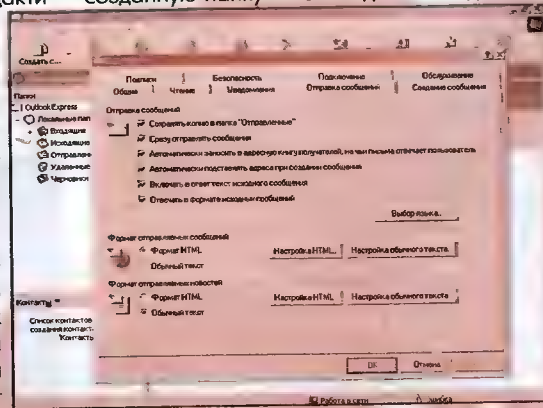
Для The Bat! доступ к редактору сообщений осуществляется выбором в меню *Письмо>Написать*, для Outlook Express — *Сообщение>Создать* или кнопкой *Создать сообщение* панели инструментов. После чего оно может быть немедленно отправлено, либо помещено в папку *Исходящие* для отложенной отправки или отправки по расписанию. Вот еще одно различие: в Outlook структура папок едина для всех учетных записей, а в The Bat! папки входящей, исходящей, отправленной и удаленной почты для каждого почтового ящика свои. В Microsoft'овской программе есть еще каталог *Черновики* для сохраненных неотправленных писем.

Можно привести свои «за» и «против» как одной, так и другой структуры — скорее, это дело вкуса и необходимости. В The Bat! для



каждого конкретного почтового ящика есть масса настроек, включая его систематическую проверку и шаблоны для сообщений. Outlook Express тоже предлагает аналогичный «джентльменский набор» в меню *Сервис>Параметры*, но для всех сразу учетных записей.

Данное различие лучше всего проявляется на примере сортировки сообщений — весьма удобной и полезной функции, позволяющей автоматически раскладывать «по полочкам» письма от друзей, деловую корреспонденцию и пр. В Outlook Express необходимо будет создать правила *Сервис>Правила для сообщений>Почта* и указать для них условия и действия. Допустим, мы хотим все входящие сообщения, содержащие в теме слово «Soft», переместить в специально созданную папку «ПО». Однако созданное



по этому алгоритму правило подействует заодно и на исходящие письма. Ничего не поделаешь — в программе отсутствуют соответствующие механизмы ☹. Сортировщик писем The Bat!'a (*Ящик>Настройка сорти-*

ровщика писем) работает несколько иначе. Здесь можно отдельно упорядочивать входящие и исходящие сообщения, находящиеся в определенной папке выбранного ящика! Чаще всего то же касается и других настроек.

Обе программы понимают большинство используемых кодировок, в них есть проверка орфографии, что отнюдь не бесполезно. Перед отправкой сообщения можно проверить грамотность изложения на русском и английском языках, а при необходимости несложно обзавестись дополнительными словарями и тезаурусами.

Если вы с почтовой программой работаете достаточно интенсивно, то через некоторое время вы уже не сможете держать в голове все адреса — в этом случае поможет весьма функциональная адресная книга. Ее возможности для обеих программ сходны: помимо Ф.И.О. и адреса e-mail корреспондента здесь можно указать море дополнительной информации — домашний и рабочий адрес, телефон, пейджер, URL домашней странички, дату рождения и пр., всего семь вкладок!

Использование шаблонов в The Bat! и бланков в Outlook Express позволяет создавать «шапку» и «подвал» отправляемых сообщений. К сожалению, многие почему-то игнорируют эту полезную возможность (например, пользователя «летучей мыши» не-



трудно узнать по неизменному «Best regards» в конце письма ☺). Если вам все-таки больше нравится что-то вроде «До свидания», задайте шаблоны для адресатов или используйте вкладку «Шаблоны» в свойствах выбранного ящика.

Как видите, The Bat! имеет более гибкие возможности администрирования и организации многопользовательской системы, в котором у каждого пользователя свой ящик; при этом один из юзеров может быть админом. Что и говорить, хороший способ защиты от случайных (или не очень) ошибок в настройках — запретил, забыл разрешить и спокойно отдыхаешь ☺.

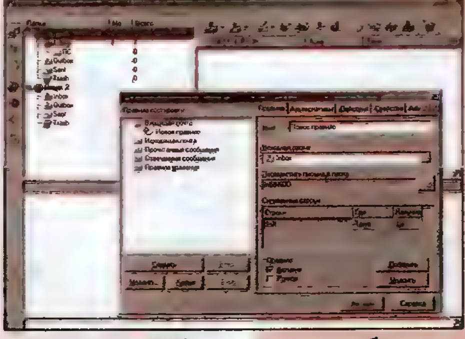
Вообще, при некотором приближении возникает впечатление равноценности обеих продуктов, но... «Летучая мышь» вдвое бережнее относится к ресурсам: 5 Мб ОЗУ против 10.5 Мб для Outlook Express (программы работали под управлением Windows 2000 Rus) — это многих заставит задуматься и сделать соответствующий выбор. Но тут опять всплывает вечное «если».

Вспомните о поддержке новостей в The Bat! ☹. Придется устанавливать *newsreader* отдельно, но опять же, в большинстве случаев Outlook Express лучше всего подходит для этих целей. Вот и думайте, нужно ли вам две программы, если одна очень даже неплохо справляется со всей работой? И опять-таки снова это самое «если»...

Как известно, недавно весь мир поразила эпидемия червивых «любовных писем» — вирусов, распространяющихся в теле почтовых сообщений. Достаточно было попробовать открыть файл подобного признания в любви, чтобы «веселая жизнь» вам была обеспечена. Жертвами «самого прекрасного чувства» в основном стали пользователи Outlook Express, а не «летучей мыши»! В чем же тут дело?

Если вы зайдете на домашнюю страничку The Bat!, то первое, что попадется вам на глаза — многообещающее заявление разработчиков: *«Внимание! The Bat! неуязвим ни для каких клонов вируса LoveLetter (как настоящих, так и будущих)...»* Чтобы понять, что стоит за данными словами, давайте разберемся, как устроен Love-червь. Это всего лишь апплет, написанный на *VBScript*, следовательно, он может представлять опасность только при наличии соответствующего интерпретатора. Ради интереса поставим маленький эксперимент.

Создадим новое сообщение в Outlook Express и выберем в меню *Формат>Формат HTML*, далее *Вид>Изменение источника*. Те-



перь на вкладке *Источник*, где отображается HTML-код сообщения, в любом свободном месте введите *<script language=vbs>alert («Good day!»)</script>*, вернитесь к вкладке *Изменить* и затем отправьте это письмецо самому себе. Можете быть уверены, оно пожелает вам доброго дня, если будет открыто в Outlook Express, т. е. программа выполнится. Повторите все заново, но с The Bat! Что увидели? Не тут то было, HTML-документ пришел, но теперь в качестве вложения — умная «мышка» рассматривает все файлы с программным кодом как потенциально опасные.

Правда, пока человек не только друг, но и хозяин компьютера, никто не помешает вам проигнорировать защиту, кроме собственной головы ☺. И все же, The Bat! в этом смысле оказался на шаг впереди продукта Microsoft, что, согласитесь, немало. Но никто и ничто не стоит на месте — для Outlook Express уже выпустили заплатку, защищающая от Love-клонов.

...да всю правду доложи!

Напоследок не удержусь от соблазна упомянуть про **Mail Warrior (http://pages.infinit.net/kaufman/Beta/MW35.exe)** — полнофункциональную почтовую программу, которая помещается... на одну дискету (667 Кб)! Продукт даже не требует инсталляции, поддерживает несколько почтовых ящиков, сочетая в себе мощь «гигантов» и простоту графического интерфейса «мышки»! Вы не подумали еще: «И что это тут нам на две страницы голову морочили — вот с этого и начинать надо!» Нет, уважаемые читатели, хороша Маша, да не наша ☺. А канадская, и что такое KOI-8r/u, она даже не догадывается.

А то, чего доброго, соревнование между Outlook Express и The Bat! могло бы закончиться их оглушительным поражением ☺. Если серьезно, то каждый решит для себя сам.

Удачного выбора!

Взгляд с колокольни

Что такое Интернет сегодня, знают все. Многие даже знают, кем были «отцы-основатели» интернет-движения на его родине — в Штатах. Но очень мало людей, слышали о наших родных, украинских, «отцах»; и уж почти совсем нет таких, кто знает, чем оные гранды занимаются сейчас. А они, «без шуму и пылу» (как говорил Папанов в «Бриллиантовой руке») продолжают Инет развивать. Например, сейчас начинает свою работу компания **«Колокол»**, предлагая новый для Украины вид специализации интернет-провайдеров. Узнав о сем примечательном факте, мы решили взять интервью у руководителя вновь образованной фирмы, **Сергея Гульчука**, чья предшествующая деятельность во многом способствовала становлению отечественного Интернета.

«Мой компьютер»: *Вместо первого вопроса хотим поздравить со стартом новой фирмы.*

Сергей Гульчук: В последние несколько месяцев на вопрос: «Чем ты занимаешься?», я отвечал: «Я в промежутке между двумя большими делами». Одно большое дело вроде как сделано, другое — вроде как начинается. Однако и этот период подошел к концу, и сейчас я вновь уже не частное лицо, а руководитель компании **«Колокол»**.

С названием мы долго определялись, хотелось и нечто серьезное, и отражающее нашу специфику. Название «Колокол» происходит от процесса, который американцы называют *«ко-локейшн» (co-location)*, его можно перевести как *«соразмещение»*. Смысл этой услуги — размещение ресурса или сервера на «бекбоне» у провайдера.

Всем известно, что Интернет — это море информации, и если есть люди, все это читающие, значит, должны быть люди, которые информацию в Инет «выкладывают». Традиционный интернет-провайдер обслуживает интересы тех, кто хочет получить информацию из Сети.

При этом вторая сторона этих взаимоотношений, то есть аудитория, желающая высказаться, только формируется как сектор рынка. В первую очередь, это всевозможные компании, а также те, кто както хотят заявить о себе. Это может быть кто угодно, к примеру, любой магазин заинтересован в том, чтобы его прейскурант увидело как можно больше людей. Но, вероятно, Интернет и существует за счет того, что желающих говорить больше, чем желающих слушать. Отсюда, к примеру, и проблема спама. Напрашивается вывод, что платить должны те, кто хочет говорить.

Люди старшего поколения рассказывали, что когда появился телевизор, взималась абонентская плата со зрителей. Через несколько лет ситуация изменилась: за эфир платит та сторона, которая хочет выступить в эфире. Аналогично развивается и Интернет — можно прогнозировать, что скоро доступ в Сеть будет бесплатным. Соответственно, вся структура Интернета — провайдеры и люди, которые создают «контент» (наполнение сайтов) будут существовать за счет того, кто платит, кто хочет о себе заявить. В первую очередь, это крупные информационные ресурсы, большие газеты и телеканалы, большие порталы, конечно, интернет-магазины и многие другие.

«МК»: *То есть все строится в расчете на крупные ресурсы, которые способны платить деньги. Кто они, много ли их, насколько рентабельно это для вас на сегодняшний день или это вложение только в будущее?*

С.Г.: Что касается размеров этого рынка, то на сегодня, по нашим оценкам, у разных киевских провайдеров установлено до сотни таких серверов на бекбонах, т. е. рынок уже складывается. Полагаю, как только мы откроемся, серверов двадцать должны будем поставить сразу. Идет лето — спад активности, за это время информация об этих услугах немножко разойдется, и я думаю, основные подключения ожидаются где-то в сентябре. По мои прогнозам, к концу сентября будет уже около 100 компьютеров, а проект рассчитан на 400 компьютеров. Может быть, на 1-2 года нам этого хватит, т. е. к следующей весне появится 200-300 компьютеров.



По сложившимся киевским ценам такое размещение компьютера стоит где-то около $150-200. Мы хотим поставить цену в районе $100, т. е. ниже рыночных. В то же время эта цена не демпинговая, потому что демпинг, по определению, — это продажа ниже себестоимости, а вот цена в районе $100 — это разумная коммерческая цена.

В общем, бюджет такой фирмы очень легко просчитывается. Для кого-то это совершенно небольшой объем продаж, но в то же время этого достаточно, чтобы оказывать качественные услуги, осуществлять поддержку, платить коллегам-провайдерам, которые обеспечат наш выход во внешний мир.

«МК»: *Насколько сильно ваша деятельность задевает интересы других провайдеров, ведь «Колокол» планирует привлечь почти все имеющиеся на сегодняшний день коммерческие ресурсы с хорошим трафиком? Насколько выгодно будет провайдерам соединяться с вами на паритетных началах?*

С. Г.: Безусловно, вопрос о принципах разделения рынка, сфер влияния, вопрос о том, кто какие услуги оказывает, — сложный, но во многом уже прозрачный. Поэтому «Колокол» почти не будет заниматься dial-up'ом: этот рынок уже занят успешно работающими фирмами. Кто-то занимается внешними каналами, кто-то корпоративными клиентами, кто-то web-дизайном. Я не думаю, что мы будем конкурировать с уже существующим рынком.

Вторая часть этого вопроса, выгодно ли провайдерам строить какие-то каналы к нам — думаю, да. Потому что со временем «Колокол» превратится в такую всеукраинскую «излучалку» ресурсов и, если не «бросить четыре проводочка» к нам, то весь этот трафик украинской «излучалки» пойдет какими-то сложными трассами, загрузит более дорогие ресурсы провайдеров, все-таки внешний канал — это самый дорогой ресурс. А так они экономят свои дорогие ресурсы.

«МК»: *Вы все-таки собираетесь в какой-то степени заниматься dial-up'ом, на кого это расчитано?*

С. Г.: Для доступа к своему ресурсу мы планируем организовать 30-канальный входной номер. То есть мы хотим разнообразить возможности сопровождения нашим клиентом своего ресурса. Такая услуга предоставляется только тем, кто поставил у нас сервер.

«МК»: *Кого вы видите, в первую очередь, среди ваших клиентов?*

С. Г.: Прежде всего, это «дозревшие клиенты», т. е. люди или фирмы, уже несколько лет работающие с Интернетом, те, кто хотя бы 2-3 года поработали как пользователи, как потребители информации.

Первая категория — это коммерческие структуры. Последний год-полтора у них были какие-то бесплатные странички, а теперь они решили создать большой ресурс. Это уже нельзя назвать web-страничкой, сегодня ресурс Интернета обязательно связан с какой-то базой данных, механизмом поиска, Java, CGI. То есть это уже не просто HTML.

Предположим, вы создаете интернет-магазин, встает вопрос: «Где его разместить в Интернете?». Во-первых, чтобы ресурс был отовсюду виден. Во-вторых, качество предоставляемых услуг — у нас есть кондиционер,

системы энергообеспечения, системы надежности в плане охраны, юридические тонкости. Думаю, что владелец интернет-магазина перейдет к нам.

Вторая категория — это средства массовой информации. Многие из них стараются вещать через разнообразные носители: делаются специальные выпуски для Интернета, просто страничка в Сети или архивы изданий. Любое средство массовой информации заинтересовано в расширении своей аудитории, и в этом плане СМИ — идеально вписывается в контингент наших потенциальных клиентов.

Следующая категория прогнозируемых клиентов — всевозможные молодежные тусовки. Это очень сложная категория: с одной стороны, у нее нет денег, чтобы платить. С другой — у нее всегда есть идеи, что-то вроде сайтов популярных групп или форумы, клубы по интересам — всего не перечислишь. Попадаются проекты, интересные именно в финансовом плане, может быть, меня обвинят в цинизме, но за всеми этими чатами улавливается и финансовая сторона, то есть каждый чат или портал имеют какую-то рыночную стоимость. И тут «Колокол» собирается выступить в роли некоего инкубатора таких проектов.

«МК»: *Можно ли считать ваши слова призывом к сотрудничеству? То есть если к вам станут обращаться с проектами, вы будете их рассматривать и, может быть, кому-то оказывать помощь?*

С. Г.: Мне сложно ответить положительно. Часто к нам приходит человек с горящими глазами, желающий запустить проект. Наши специалисты, изучив предложение, приходят к выводу, что финансовой выгоды тут не предвидится. Говорить энтузиасту, что все это неинтересно, нельзя, потому что человеку в молодые годы можно так и крылья обрезать. В общем-то, такие люди уже и сейчас приходят. Им много не надо, даже зарплаты, им нужен бесплатный «колокейшн» на 2 месяца. В обмен они готовы предложить 99% прибыли в случае, если, к примеру, портал разовьется и будет когда-нибудь кому-то продан. Третья группа абонентов — это такой контент-инкубатор.

«МК»: *То есть это не будет бесплатным сыром, чем-то придется рассчитываться – где-то частью проекта, где-то рекламой, где-то еще чем-то?*

С. Г.: Рассчитываться рекламой — это отдельная проблема. Нам уже предлагали в качестве платы за услуги — размещение нашей рекламы на своем сервере. Естественно, ответ — нет. Реклама внутри Интернета — это отдельный разговор, а какие-то обмены на рекламу в других средствах массовой информации вполне могут быть.

«МК»: *А сами вы будете искать ресурсы, нуждающиеся в поддержке?*

С. Г.: Не думаю. Все вариации на тему активного маркетинга в среде коммуникаций, в среде продажи услуг, — противопоказаны. У нас все-таки элитный клиент, ему нельзя навязывать какой-то сервис. Активное предложение услуг может быть, человек, возможно, даже купит эту услугу, но для того, чтобы нечто развивалось, нужно в это вкладывать силы и умение, нужно, чтобы этот ресурс поддерживался. Даже если человек — просто потребитель информации в Интернете, все равно от него требуются какие-то усилия, хотя бы освоение программного обеспечения, навыков поиска, знание терминологии. Он должен сам пойти, поинтересоваться, что-то для себя выбрать, понять, что же в действительности ему надо, поэтому, еще раз повторюсь, мы не будем заниматься активным маркетингом.

«МК»: *Вы планируете оказывать наряду с основной, какие-то дополнительные услуги?*

С. Г.: Да. Наш сервис делится на базовый и дополнительный. При этом наш прейскурант — это скорее повод для разговора. Думаю, чуть ли не каждый клиент будет работать по особому соглашению. Например, недавно один клиент выдвинул требование: чтобы в нашей кладовке на случай поломки находился один такой же набор железа, как и в установленном сервере. В договоре он особо хочет оговорить этот пункт и записать штрафные санкции по минутам. Пожалуйста, у нас качественный сервис. Другому же важно обеспечить надежность доступа, имеется в виду надежность в плане защиты от взломов. Кто-то особо требователен к юридическим гарантиям на случай стихийного бедствия, или, если у нас пропадет электричество, чего я вообще не представляю — такую мощную систему бесперебойного питания, как у нас, надо еще поискать. Требования у всех разные, поэтому существует базовый набор услуг, есть дополнительный набор услуг по прейскуранту, есть свободное место в договоре для нестандартных решений.

А вот создание web-сайта под ключ — не наш бизнес. Мы можем предложить клиенту на выбор несколько web-студий, даже с краткими характеристиками. То же самое в отношении разработкиё программного обеспечения или раскрутки сайта. Планируем предоставлять недорогие выделенные линии для доступа к своему ресурсу, на скорости не меньше 64 К в районе $300 в месяц — конечно, при условии оплаты основной услуги. То есть за $400 в месяц можно разместить у нас сервер и получить 64 К на выделенной линии.

«МК»: *Базовая услуга — это возможность как поставить свою машину, так и использовать стоящую у вас технику?*

С. Г.: Базовая услуга — это когда человек приносит свой компьютер и устанавливает его у нас. Это удобно, прежде всего, клиенту, потому что сервер где-то на балансе, клиент что-то будет апгрейдить — свое есть свое. Конечно, для каких-то небольших информационных ресурсов мы можем не ставить отдельный сервер, а предоставить место на винчестере, доменное имя и доступ для обновления только через любого другого интернет-провайдера. Но все-таки сейчас web-наполнение — это уже не web-страничка, это уже SQL, базы данных, поиски. Если человеку нужна просто страничка с рассказом о том, как он ездил куда-то в отпуск, то ему проще это сделать где-нибудь на бесплатном сервере.

«МК»: *Благодарим за содержательный и интересный разговор. И желаем вашему «Колоколу» созвать побольше клиентов.*

Викторина

1. Какой процессор следует исключить из списка?

- Intel Pentium 166 МГц ☐
- Intel Pentium II 266 МГц ☐
- Intel Pentium III 666 МГц ☐
- Intel Pentium III 733 МГц. ☐

2. DVD-диски бывают:

- односторонние и однослойные; ☐
- односторонние и двухслойные; ☐
- двусторонние и однослойные; ☐
- двусторонние и двухслойные; ☐
- все ответы правильные. ☐

3. Какого из нижеприведенных HTML-тэгов не существует?

- <BIG> ☐
- <KBD> ☐
- <PRINT> ☐
- <S> ☐
- <THEAD> ☐

4. Какую из файловых систем не поддерживает Windows 2000?

- FAT16 ☐
- FAT32 ☐
- NTFS ☐
- Поддерживает все. ☐

5. Какое расширение следует исключить из списка?

- PSD ☐
- PNG ☐
- TAR ☐
- TIF ☐
- ни одно. ☐

Ф.И.О. ....

....

Почтовый адрес ....

....

Не все, что старо, устарело... (Ретро — стиль)

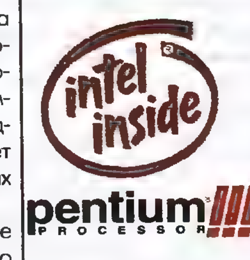
Александр МЕЛЬНИК

К сожалению, время, в котором мы живем, нельзя назвать «золотым веком». Поэтому покупка современного компьютера остается для многих несбыточной мечтой. Но выход из положения есть, и появился он благодаря тому, что «искусство по-прежнему в большом долгу». Дело в том, что не успевают производители программного обеспечения загрузить по-настоящему необходимыми программами даже то компьютерное «железо», которое начали выпускать еще в 1995 году (речь идет, конечно же, не о 3D-играх). Мощности Pentium 166 Mhz MMX хватает для решения практически любой задачи, а более ранних моделей — для подавляющего большинства, ну хотя бы в нулевом приближении ☺.

Итак, если перед вами стоит задача собрать системный блок в пределах 200 «удобных единиц» ☺, то цикл статей, который мы начинаем в этом номере, поможет избежать ошибок в подборе комплектующих. Кроме того, редакция «МК» остается открытой для вопросов по электронной почте, на которые мы постараемся ответить на страницах нашего еженедельника.

«...Как ни крутись, — Pentium получается...» (из монолога умельца)

На компьютерном рынке Украины еще достаточно таких компонентов, которые по нынешним меркам могут считаться морально устаревшими, но на практике вполне пригодны для того, чтобы составить основу для достаточно производительной компьютерной платформы. При надлежащем оснащении она может быть пригодна для решения любых задач, включая самые сложные.



Даже компьютер на базе *AT486* еще инструмент, однако производительность этих платформ невелика, а уровень их морального старения очень значителен, и потому результат вложения в восстановление и доводку таких ПК часто не соответствует ожиданиям.

В этом цикле статей мы рассмотрим только Pentium'ные платформы. Начнем с системных плат «младших» моделей Pentium'ов, пропустив не слишком значительную группу платформ для процессоров, работавших без умножения на частотах 60/66 MHz.

До рассмотрения конкретных системных плат остановимся на некоторых общих моментах, связанных с правильным подбором комплектующих из разряда «б/у».

Несмотря на почтенный возраст плат, они еще могут послужить достаточно долго, ведь электроны-то по платформе бегают с той же скоростью, что и прежде ☺... Физически платы, процессоры и микросхемы памяти почти не устаревают, износу же в основном подвергаются магнитные носители информации — *винчестеры*. Этот «зверь» и станет вашей самой дорогой (в буквальном значении) заботой. О самых дешевых новых HDD мы писали в №15(82), поэтому перейдем к другим узлам.

Ограничен срок службы CD-ROM-приводов. Эти информационные накопители лучше использовать новые, неважно, какой скорости, но не б/у.

Остальным компонентам, за исключением разве что вентиляторов, не так угрожает износ. Это относится и к таким необходимым в каждом компьютере деталям, как видеоадаптер, корпус с блоком питания, клавиатура, «мышка», монитор, возможно, звуковая плата с колонками. Если корпус не очень новый, обратите внимание на состояние блока питания (его работоспособность и наличие пыли внутри). Пыль следует удалить с помощью пылесоса и узкой жесткой малярной кисти, раскрыв блок. При неуверенном вращении вентиляторов блока питания и процессорного радиатора их лучше заменить. Обычно питание вентилятора осуществляется от напряжения 12 В при токе потребления около 0.1 А. При комплектовании вашего компьютера лучше избегать нетрадиционных форм-факторов системных плат и корпусов. Соединение одного компонента с другим может быть неосуществимо, если они не являются комплектом. Монитор лучше приобретать в стандарте SVGA (Super Video Graphic Adapter) — они продаются с размером диагонали от 14" и более, цветные и монохромные; цвет корпуса значения не имеет, в отличие от качества изображения ☺. Кроме VGA-SVGA, иные стандарты вывода информации большинством прикладных программ и операционных систем уже не поддерживаются.

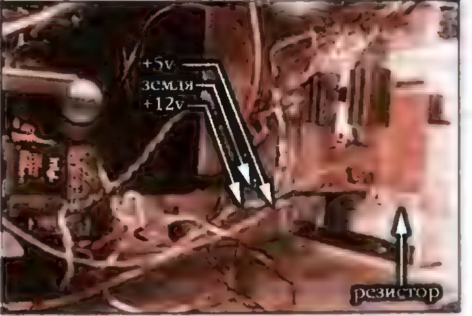
При подборе конфигурации компьютера под конкретные задачи следует сосредоточиться на конкретных узлах системы. Скажем, для файл-серверов частота работы процессоров и тип платформы не играет определяющей роли, но требуется достаточный объем кэш- и динамической памяти. Для обработки двухмерной графики имеет значение применяемый в компьютере видеоадаптер и производительность встроенного математического сопроцессора. Процессоры от Intel'a — вне конкуренции при преобладании таких видов работ. При комплектовании и оптимизации конфигурации компьютера для обработки трехмерной графики диапазон сочетающихся параметров более широк. Прежде всего нужен видеоадаптер с мощными трехмерными функциями, при конфигурировании режимов работы которого также имеют значение частота шины и производительность математического сопроцессора (для работы с векторной графикой). При небольших размерах графических файлов нет необходимости устанавливать большой объем динамической памяти, достаточно располагать лишь процессором класса Pentium. Если же объем графического файла велик, стоит позаботиться о последних моделях типа PII или PIII



Для всех иных задач офисного уровня подойдут платформы менее производительные. Обычный объем динамической памяти составляет 32 Мб, что достаточно для нормальной работы офисных программ. Но если предпола-

гается работа со сканером и программами распознавания и преобразования больших массивов текстовых файлов, то памяти потребуется больше. Следует иметь в виду еще один фактор — SIMM'ы большой емкости стали дефицитом, и если делать на них ставку, можно «пролететь». Иногда оказывается дешевле сменить платформу, чем найти некое экзотическое устройство для уже имеющейся. При работе с модемом выбор платформы практически не влияет на скорость передачи данных, чего нельзя сказать о качестве линий связи. Современные цифровые телефонные линии позволяют ограничиться недорогими скоростными модемами, а старые и перегруженные для получения приемлемой связи потребуют дорогостоящих устройств класса *Zyxel Omny, IDC 2814 BXL, US Robotics Courier* или *MultiTech Multimodem.*

Теперь пару слов о видео. В случаях, когда не требуется работа с графикой, вполне достаточен видеоадаптер с объемом видеопамяти от 1 Мб до 4 Мб, а при желании отвести душу с современными игрушками придется раскошелиться на видеоакселератор или на мощный видеоадаптер («крутые» игры требуют «крутых» ресурсов). Ну, а если вы к тому же и меломан, и вас волнует качество записи и воспроизведения, то следует



позаботиться о соответствующей звуковой карте. Разумеется, для бытового прослушивания музыки или звукового сопровождения в играх совсем не обязательны дорогостоящие компоненты. Другое дело, если вы музыкант-профессионал!

А впрочем, в любом деле есть фанаты. Иному «железячнику» испробовать новую примочку (даже без особой нужды) хочется не менее, чем начинающему музыканту поиграть на скрипке Страдивари, или районному оперу пострелять из пистолета самого «железного» Феликса ☺...

В следующих публикациях мы попробуем более подробно перебрать содержимое пользовательского «чулана», рассмотрев, годится ли оно для сборки компьютера и что при этом надо знать. Не из всякого хлама можно добыть бриллиант, но отказываться от этих попыток — нерационально.



15-дюймовый слон Acer



По традиции мы рассказываем вам, дорогие читатели, о призе, который получают победители конкурсов «Лучшая статья» и «Активно везучий читатель». На этот раз речь пойдет о мониторе **Acer 58c,** *который достался автору лучшей статьи за апрель — Сергею Толокунскому.*

Пожалуй, первое, на что обращают внимание при покупке монитора — «видимый» размер диагонали. Ведь не секрет, что этот параметр у моделей от разных производи-



телей не одинаков — порой можно встретить 15-дюймовый монитор с видимой диагональю 13.2 дюйма!

У Acer 58c с видимым размером все честно: он составляет *13.8 дюйма,* столько же, сколько и в 15-дюймовых мониторах многих известных и уважаемых производителей. Да и остальные характеристики у «главного слона» на уровне. Судите сами, максимальное разрешение у Acer 58c — *1280x1024 дюйма, с частотой регенерации 66 Гц.* В то же время, в режиме 1024x786 частота вертикальной развертки поднимается уже до 85 Гц — это значение соответствует «медицинским нормам». Так что можете не бояться испортить зрение. Кинескоп покрыт специальным *антибликовым слоем,* который сводит к минимуму неприятные отражения, подчас мешающие работать. А *антистатическое покрытие* не позволяет скапливаться на поверхности электрическому заряду — то есть монитор не бьется током, как это делает синтетическая рубашка ☺. Да что тут рассуждать — Acer 58c соответствует стандарту *TCO'95,* и это говорит само за себя.

Картинка на экране выглядит четко и резко, в том числе и при высоких разрешениях с большой частотой регенерации. Одинаково хорошо читается текст и воспроизводится графика — сколь-нибудь заметных искажений не обнаружилось. Качественно выполнено сведение лучей — нет никаких цветных ореолов вокруг букв и на краях экрана.

Монитор довольно компактный, легко помещается на столе. Трубка имеет абсолютно приемлемые размеры, поэтому Acer 58c с легкостью можно установить даже в небольшой комнате. На передней панели расположены кнопки для настройки изображения. Разработчики решили обойтись без *OSD-меню* — все необходимые операции (настройка яркости и контраста, регулировка бочки и трапеции, позиционирование изображения) производятся «легким движением руки». К сожалению, нельзя размагничивать кинескоп и задавать цветовую температуры. Впрочем, эти факторы вряд ли окажутся решающими — не устанавливайте монитор рядом с магнитами, тогда не придется ничего исправлять. А цвета можно отрегулировать и на видеокарте — практически все современные адаптеры имеют соответствующие настройки в драйверах.

В целом, Acer 58c оставил очень приятное впечатление. Это — хороший, качественный монитор, удовлетворяющий запросы большинства пользователей, использующих компьютер дома и на работе, тех, кто играет, работает в Интернете, запускает мультимедийные энциклопедии и т. п.

И нам радостно за автора лучшей статьи за апрель, которому достанется столь отменный приз — 15-дюймовый монитор Acer 58c, предоставленный спонсором конкурса *«Лучшая статья»* и *«Активно везучий читатель»,* компанией **«Навигатор».**



sergt@mycomp.com.ua

«Дуплет» от AMD

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ

Слухи о появлении двух новых процессоров **AMD — Spitfire** и **Thunderbird** — ходили уже давно. Сначала называлась дата — май, потом презентацию перенесли на июнь. И вот, AMD уже отгружает оба новых чипа своим клиентам. К сожалению, до Украины они пока не доехали и мы не имеем возможности «пощупать» их живьем. А вот сайт **Томаса Пабста (www.tomshardware.com)** заполучил обе новинки и уже опубликовал результаты испытаний. Что ж, давайте посмотрим, что получилось у нашего уважаемого коллеги...

Ступеньки кэша

Но для начала разберемся, чем же новые процессоры примечательны, чем они отличаются от «классического» Athlon и чипов Intel.

Итак, на ваш суд вынесено два процессора — **Duron**, известный ранее как *Spitfire*, и **Thunderbird**, не получивший коммерческого названия и проходящий под привычным уже именем *Athlon*. Наиболее серьезным изменениям подверглась структура и организация кэш-памяти.

Напомню, в кэш-памяти хранятся данные, которыми чаще всего пользуются процессор. Упрощенно схему работы можно представить себе так: при запрашивании данных из основной памяти вначале они копируются в быстродействующий кэш, откуда потом их загружает процессор. Скорее всего, через некоторое время эта информация вам понадобится вновь, тогда она попадет в процессор практически моментально — ведь все нужное уже хранятся в кэше. Таким образом, чем лучше организована работа с кэшем, чем хитрее написан алгоритм кэширования, тем быстрее работает центральный процессор и компьютер в целом.

Современные процессоры имеют двухуровневый кэш. Начиная с Pentium II, кэш второго уровня размещают на картридже, который представлял собой схему с впаянным процессором и внешним кэшем второго уровня. Со временем процесс изготовления полупроводниковых чипов совершенствовался, и кэш-память второго уровня удалось поместить прямо на кристалл с процессором. Это мгновенно увеличило производительность кэша, заставив работать его на полной частоте процессора.

Если Intel интегрировал кэш еще в прошлом году, то AMD это удалось только сейчас. Первые Athlon'ы работали с внешней кэш-памятью — впаянными в картридж микросхемами. Заставить внешние микросхемы пахать на высоких частотах практически невозможно, поэтому L2-кэш в Athlon'ах функционировал на 300-350 МГц (в зависимости от частоты самого процессора). Именно этим и объясняется медленный рост производительности компьютера при повышении частоты Athlon'a — например разрыв, между 800 МГц и 900 МГц версиями совсем небольшой (см. материал на сайте компании *ЕПОС* (**http://www.epos. kiev.ua/pubs/pr/a9.htm**).

В новых процессорах Duron и Thunderbird структура кэша полностью изменена. Во-первых, кэш второго уровня находится на кристалле и работает на полной (!) частоте процессора. Во-вторых, модифицирован алгоритм работы с кэшем — если в процессорах Intel Coppermine в кэше второго уровня зеркально отображаются данные из первого уровня, то в Duron и Thunderbird они находятся либо в первом, либо во втором кэше.

Итого: Duron содержит 128 Кб кэша первого уровня и 64 Кб второго, a Thunderbird — 128 Кб первого и 256 Кб второго. Ничем другим наши герои друг от друга не отличаются.

Прочие модификации

Изменения произошли и в модуле команд **3DNow!** — впрочем, здесь вряд ли стоит ожидать сколь-нибудь существенного увеличения производительности в реальных программах. Кроме того, уменьшено напряжение питания ядра, а значит, процессор должен меньше нагреваться и лучше разгоняться.

Производительность

Томас Пабст измерил скорость работы новых чипов как синтетическими тестами, так и реальными приложениями и играми. По его данным (а мы склонны считать их объективными и непредвзятыми) Duron значительно обгоняет «новый» Celeron на ядре Coppermine, отставая при этом от Pentium III. В то же время Thunderbird идет почти вровень с Pentium III, иногда чуть обгоняя, иногда отставая. Хуже всего Duron и Thunderbird показывают себя в *Unreal Tournament*, лучше всего — в рендеринге в *3D MAX*. Впрочем, взгляните на диаграммы — они говорят сами за себя. Оригиналы лежат на сайте Tom's Hardware (**http://www.tomshardware.com/cpu/00q2/000619/index.html**), (**http://www.tomshardware.com/cpu/00q2/000605/index.html**).

Штудируя статью Пабста, я наткнулся на такую фразу: «Celeron's dead» («Celeron умер»). Несмотря на глубокое уважение к автору, позвольте мне не согласиться с подобным утверждением. Почему? Об этом в одном из следующих номеров.

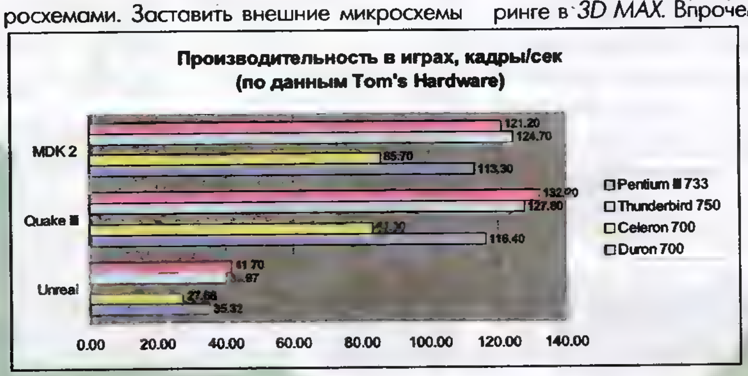
Разгон

Конечно же, всех волновал вопрос разгона — сейчас только ленивый не увеличивает частоту процессора. Томас Пабст исследовал и этот вопрос. Оказалось, что и Duron, и Thunderbird отлично «гонятся» — в частности, частоту Duron'a удалось поднять с 600 МГц до 950 МГц, a Thunderbird'a — вообще до 1100 МГц! На сайте в этом (**http://www.tomshardware.com/cpu/00q2/000623/index.html**) материале подробно описан процесс разгона. Желающие могут ознакомиться. Я лишь уточню, что коэффициент умножения, в отличие от Celeron-Pentium-Athlon, в Duron-Thunderbird не зафиксирован, а значит, для разгона открываются поистине безграничные возможности. Вопрос лишь в том — уж не попались ли Пабсту «пилотные» экземпляры и не зафиксирует ли AMD коэффициент умножения в обычных партиях процессоров?

Цены

В настоящее время объявлено три модификации Duron — на 600, 650 и 700 МГц. Их стоимость более чем привлекательна — $112, $154, $192 соответственно (на уровне Celeron'ов с той же частотой). Цена на Thunderbird, естественно, больше — она колеблется от $319 за 750 МГц до $990 за 1 ГГц. Ожидается, что Duron и Thunderbird появятся в Украине уже в конце июля — в начале августа. Как только это случится, мы обязательно испытаем пришельцев и поделимся с вами, дорогие читатели, впечатлениями.

P.S. Слово «Duron» правильно произносится как «Дьюрон». Звука «у» в середине нет. По крайней мере, так утверждает AMD ☺ ☺.





Что упало, не пропало, или Как поднять Винду

«Быстро поднятое не считается упавшим» — (фольклор)

Олег ДОВБНЯ

Windows снова «упал» или, в лучшем случае, «повис» ☺. Произошло это, конечно, в самый «удачный» момент, когда вы только что прошли предпоследний уровень любимой игры или заканчивали самую важную свою работу и, как назло, забыли сохранить результат. Кому не знакома подобная ситуация?... Очевидно, только тем, у кого нет и никогда не было компьютера, хотя и они наверняка слышали о подобных неприятностях, другой вопрос, что, может быть, ничего не поняли. Естественно, ваше негодование не знает границ, но пускать в дело молоток не спешите, хотя бы из соображений безопасности ☺. Попробуем разобраться в этой «безнадежной» ситуации, из которой, как всегда, найдется несколько надежных выходов.

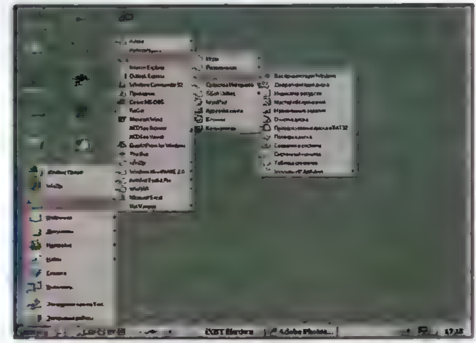
Это должен знать каждый

Начнем с самого начала. Когда вы устанавливали Windows, она отвлекала вас на первый взгляд «глупым» вопросом: «Хотите создать системный загрузочный диск?». Если это не было сделано, поторопитесь — завтра может быть поздно! И впредь возьмите себе за правило не игнорировать подобных советов при инсталляции ОС, что позволит оградить себя в будущем от многих неприятностей — например, от повторной установки.

Поэтому давайте прямо сейчас создадим системный диск. Для этого потребуется отформатированная дискета 1.44 Мб, желательно новая, придется пожертвовать (будем считать, что у вас Windows 98 Second Edition). Вставьте дискету в дисковод и откройте *Панель управления>Установка и удаление программ>Загрузочный диск>Создать диск*, максимум минута — и готово. На дискету программа скопирует основной набор системных файлов и драйвер привода CD-ROM. Обладателям Windows 95 придется вносить ряд поправок в файлы **autoexec.bat** и **config.sys**, а также самостоятельно добавлять драйвер для CD-ROM, но останавливаться на этом не будем — пора бы и обновить «старушку». Желательно сразу же проверить целостность информации на созданном диске.

Вероятнее всего, ваш компьютер настроен на загрузку ОС с жесткого диска *C*, поэтому иногда для того, чтобы загрузиться с дискеты, необходимо менять настройки *BIOS* (Basic Input/Output System). В этом случае в первые секунды работы машины нажмите *Delete* — запустится записанная в ПЗУ программа настройки *Setup*. Далее необходимо выбрать *BIOS Features Setup>Boot Sequence*, где с помощью *Page Up* и *Page Down* выбрать такой вариант последовательности, при котором первым в списке будет дисковод *A*. Теперь закрывайте раздел и выходите по *F10* из Setup, подтвердив сохранение изменений.

Теперь компьютер в первую очередь будет искать загрузочный диск в дисководе *A*. Однако в этом случае на привычный графический интерфейс рассчитывать не приходится ☹ — вы получите только командную строку MS-DOS. Чтобы работать в таком режиме, придется хорошенько изучить базовый набор команд этой ОС, в противном случае укажите полный путь к оболочке *Norton Commander* или подобной ей. Вашему взору откроются две панели, работа с которыми, может, и не столь комфортна, как с «Проводником», но все же более привычна современному юзеру. Таким образом, «упавшая» Винда не застанет вас врасплох. Перезагрузите компьютер, войдите в Setup и установите загрузку с жесткого диска. Можно оставить и диск *A* (в этом случае, однако, вы рискуете «подцепить» boot-вирус).



Предположим теперь, что вы не знаете команд MS-DOS, и оболочки тоже нет, а самое страшное уже произошло. Тогда остается один, пусть не самый лучший, но выход: вставьте в привод CD-ROM компакт-диск с дистрибутивом Windows 98 и наберите в неприветливой командной строке: **A:\>E:\setup** (предполагается, что E: — обозначение CD привода на Вашем компьютере). Далее будет запущен мастер установки Windows, после чего остается только следовать его инструкциям. Но довольно о страшном, теперь самое время разобраться в том, с какого рода проблемами мы сталкиваемся, и как их преодолеть, а еще лучше — просто избежать.

Спасение утопающих — дело рук самих утопающих

Прежде всего, следует определиться с вашим персональным подходом к использованию компьютера, ведь именно от этого будет многое зависеть. В принципе, по стилю работы можно условно выделить четыре основные категории юзеров.

Для первых компьютер — это в первую очередь центр развлечений, никаких жизненно важных приложений на нем не установлено, а для работы хватает стандартных программ. Эта группа, пожалуй, лучше других застрахована от неприятностей. Другое дело — фанатичные экспериментаторы; на их машинах царит ежедневная установка и переустановка зачастую абсолютно новых, непроверенных приложений, что довольно быстро приводит к полному замусориванию системы и ее окончательному и бесповоротному «падению». Такие пользователи ценят скорость выполняемых действий — ведь так много еще надо успеть попробовать! — однако любые рекомендации по профилактике, кроме разве только антивирусной защиты, тоже ими не будут услышаны ☹.

А надо ли? А может, лучше смириться с мыслью о плановых переустановках Windows и расслабиться? Например, система «не выдержала», тогда:

— Произведите загрузку с системного диска, как было описано выше.

— Удалите каталог операционной системы Windows (Win), а также директории, содержащие установленные вами программы, как то: *Program Files* и пр. — вам виднее, куда вы их ставили.

— Запустите программу установки Windows.

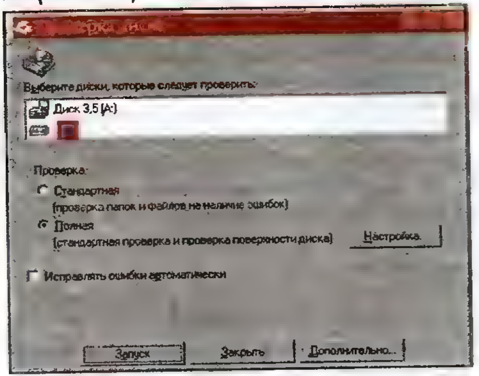
— Начните все «с чистого листа» и снова ни в чем себе не отказывайте.

— Когда система вновь навек уснет, повторите последовательность действий ☺.

Этот метод может вас не устраивать или показаться слишком простым и неэстетичным, и так оно и есть. Тогда приготовьтесь к тому, чтобы начать уделять внимание не только приятному в общении с компьютером, но и полезному.

Следующая категория пользователей рассматривает компьютер как «рабочую лошадку», которая должна «волочь» ряд важных прикладных программ, необходимых для профессиональной деятельности. Собственно говоря, для этой группы ПК сам по себе есть нечто второстепенное, для них куда важнее стабильность работы приложений, ярлыки которых — как, впрочем, и основных документов — постоянно находятся на рабочем столе, и горе тем, кто их оттуда удалит ☺.

Из этого часто следует полностью оправданное нежелание разбираться в тонкостях операционной системы — главное, чтобы она работала. Надо сказать, что в таких руках она работает на редкость стабильно, часто несколько лет без переустановки, выходя из строя только в ряде чрезвычайных случаев. Для этих пользователей можно порекомендовать лишь ряд профилактических мер, осуществляемых в основном стандартными средствами системы (см. ниже). Особое внимание следует сосредоточить на архивации результатов работы, ибо в данном случае их ценность зачастую превосходит стоимость самого компьютера.



Хочется предостеречь таких пользователей от двух характерных крайностей. Скорее всего, если возникнет нештатная ситуация, вы обратитесь к техническим специалистам или просто знакомым, слывущим опытными пользователями. Допустим, после «осмотра» вашего компьютера окажется, что проблема достаточно серьезная, например, вышел из строя один из узлов компьютера. «Так как же так, он у меня пять (вариант — семь) лет работал, а тут вы пришли — и нате!» — к сожалению, аргумент не в вашу пользу.

Хотя компьютер — устройство довольно надежное, тем не менее с течением времени возрастает вероятность того, что в негодность придет не только программное, но и аппаратное обеспечение. Просто заядлые компьютерщики модернизируют свою машину значительно чаще, большинству же аппаратные проблемы менее близки, чем программные. Еще одна крайность состоит в слепом следовании рекомендациям порой даже весьма сомнительных «профессионалов». Лучше обратиться к действительно опытным людям, можно в фирму, занимающуюся подобными проблемами, и если вы доверяете ей, старайтесь быть терпеливым и прислушиваться к советам.

Наконец, последняя и наиболее многочисленная группа настолько разнообразна, что даже трудно дать ей какое бы то ни было описание. Это так называемые «продвинутые» пользователи, круг их действий безмерно широк, а круг интересов и того шире ☺. Тут и настройки системы всевозможными утилитами, и запуск приложений из Интернета, и эксперименты с графикой, и Web-дизайн, и on-line общение, и чарующее погружение в мир виртуальной реальности, и прикладное программирование, и, конечно, игры.

Для этой категории относительная стабильность операционной системы представляет серьезную ценность — ввиду того, что переустановка всех необходимых приложений и их настройка может занять дни, а то и недели! Поэтому простой профилактикой и стандартными средствами им не обойтись, здесь нужно уметь «вытягивать» систему с наименьшими потерями в самых сложных ситуациях.

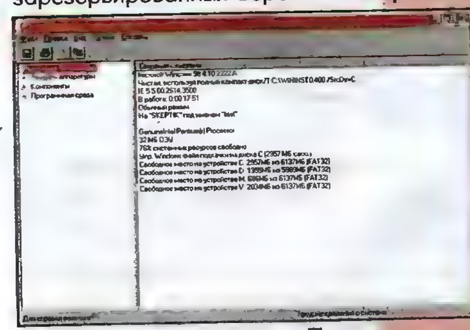
В принципе, можно выделить и пятую категорию системных программистов — буду рад, если они найдут здесь что-нибудь полезное для себя, хотя и сильно в этом сомневаюсь ☺.

Чтобы до «падения» дело не дошло, или дошло как можно позже и с минимальными последствиями, в Windows 98 есть некоторые средства (утилиты) обслуживания, доступ к которым можно получить через *Главное меню* («Пуск») с помощью команды *Программы>Стандартные>Служебные*.

1. Комплекс утилит (см. меню *Сервис*) *Сведения о системе*, объединенных в общую оболочку. Главное окно служит для получения информации о загруженных программных средствах и подключенных устройствах.

1.1 *Агент автоматического обхода драйвера* контролирует результаты тестирования устройств. Если драйвер устройства работает некорректно, у вас есть возможность отменить его загрузку в будущем. Также можно просматривать список заблокированных действий и получать техническую информацию. Если вы установили новый драйвер, и тут все и началось, то самое время воспользоваться данным средством.

1.2 *Диспетчер конфликтов версий* резервирует системные файлы при установке приложений, выдает информацию о текущих и зарезервированных версиях этих файлов,



позволяя их восстановить. Просто заменим, если вы установили старое приложение, которое позаменяло системные файлы (довольно частая причина сбоев).

1.3 *Доктор Ватсон* — самый настоящий доктор, даже диагноз ставить умеет, правда, лечиться все равно придется самому, но помощь советом окажет ☺. Служит для создания моментального снимка состояния системы. Перед и после установки свежекупленного софта или выполнения рекомендаций знатоков по крутой перенастройке системы двойной щелчок по значку утилиты и сохранение в виде файла журнала позволит потом в спокойной обстановке провести сравнение, возможно, наведет на мысли по устранению возникших проблем, или даст материал для консультации со специалистом. Из меню *Вид* утилиты можно выбрать один из режимов: *Обычный* — только диагноз и *Расширенный* — подробная информация о зафиксированном состоянии системы.

1.4 *Проверка системного реестра* автоматически резервирует состояние реестра при каждой удачной загрузке системы, а в случае обнаружения ошибок предпринимает попытку возвратиться к последнему ста-

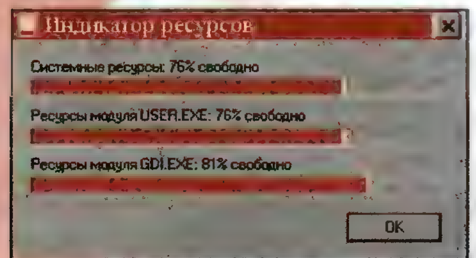
бильному состоянию либо исправить реестр.

1.5. *Проверка системных файлов* выявляет удаленные, поврежденные и измененные системные файлы, а также обеспечивает их восстановление из дистрибутива Windows. Заменяемые файлы можно зарезервировать для последующего восстановления. Способна извлекать заданные пользователем файлы из дистрибутива. Перед проверкой можно провести настройку программы и указать, какие системные файлы необходимо найти.

1.6 *Программа настройки системы* служит для обнаружения и устранения проблем конфигурации системы. Имеет шесть вкладок, дает возможность выбирать режим загрузки системы, редактировать, резервировать и восстанавливать файлы конфигурации: **config.sys**, **autoexec.bat**, **win.ini**, **system.ini**, просматривать и редактировать список программ, загружающихся в режиме автозагрузки. В общем, маленькое и мощное средство для того, чтобы либо решить проблему, либо приблизить конец системы ☺. Тут главное — не паниковать и вспомнить о возможности отката, если еще не поздно.

2. *Системный монитор* контролирует ряд параметров, характеризующих степень занятости и эффективность использования ресурсов. Необоснованная перегрузка может стать первым тревожным сигналом.

3. *Дефрагментация диска.* В процессе работы с жестким диском происходит так называемая фрагментация: части файлов записываются в разных участках винчестера, что замедляет работу. Программа дефрагментации размещает файлы на выбранном



диске таким образом, чтобы ускорить доступ к ним. Желательно проводить как минимум 2 раза в месяц. Если во время работы программы произойдет запись на сканируемый диск, процесс начнется заново. Ну, надо же когда-нибудь и поспать пользователю ☺. Вполне удачный повод.

4. *Проверка жесткого диска* (ScanDisk), — пожалуй, главная в этом списке утилита. Ведь самым ценным узлом компьютера является именно жесткий диск. Иногда его потеря просто невосполнима. Ошибки жесткого диска бывают двух типов: логические и физические. Первые могут быть устранены средствами операционной системы, главное сделать это своевременно. Иначе обстоит дело с ошибками физическими, которые могут быть связаны с физическим износом, повреждениями от ударов, перепада температур — в любом случае, это служит первым сигналом к тому, что винчестер скоро придется менять. ScanDisk способен лишь отметить поврежденные участки таким образом, чтобы в дальнейшем запись в них не производилась. Регулярное применение этой программы (минимум 1 раз в неделю) и обязательная проверка после каждого некорректного завершения работы вам очень пригодятся.

Перечисленное является минимальным необходимым набором мер предосторожности. Нелишним будет добавить, что установку и удаление программ и устройств необходимо производить при помощи специальных инструментов на *Панели управления.* К критической ситуации нужно готовиться заранее — раньше или позже, но она произойдет, и лучше достойно подготовиться к ее приходу. Тогда вся фатальность случившегося обернется лишь мелкими досадными неприятностями. Существуют пакеты утилит и от сторонних производителей, наиболее популярным из которых являются *Norton Utilites.* Однако это уже тема отдельной статьи.

Заключительные размышления на тему реестра

Некоторые из читателей, возможно, недоумевают: почему до сих пор ничего не сказано о реестре? Это настолько серьезная часть операционной системы, что статьей здесь не обойтись — на эту тему издано достаточно книг, написанных компетентными авторами. Могу указать на одну из них, *«Реестр Windows 98»*, автор — *Джон Уорам*, изд. «Диалектика», 1999 г. (**http://www.dialektika.com**). Я же ограничусь лишь цитатой, открывающей эту книгу: *«Некорректные изменения реестра могут привести к серьезным проблемам в работе Windows...».* Поэтому производить изменения в реестре по силам только действительно опытным пользователям.

Но все же, несмотря ни на что, это произошло: система безжизненно повисла и не реагирует на Ваши действия. Есть вероятность, что повисла не собственно ОС, а просто одно из открытых в настоящее время приложений заблокировало ее работу. Нажимаем комбинацию клавиш *ALT+Ctrl+DEL* и изучаем открывшийся список приложений — около повисшего должна в скобочках появиться надпись *«не отвечает»*; выделяем его и жмем кнопку *Завершить задачу.* Когда появится диалоговое окно, подтвердите свое решение — все несохраненные данные, связанные с работой приложения, будут утеряны. Это помогает далеко не всегда. В этом случае желательно прибегнуть к двойному нажатию той же комбинации клавиш, что приведет к перезагрузке компьютера с утратой всех несохраненных данных. Такой выход более корректен, чем перезагрузка по кнопке *Reset* на передней панели системного блока, к которой следует прибегнуть, если первые два способа не пробудили у системы никаких «признаков жизни».

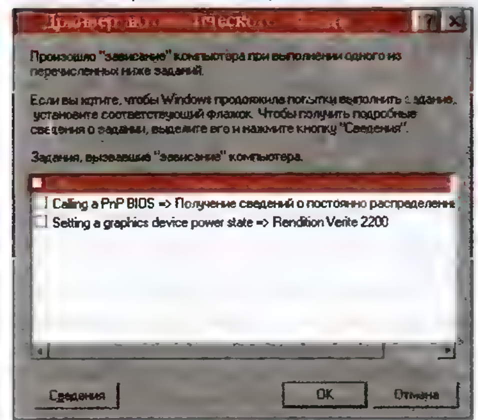
Вариант более тяжелый — операционная система не загружается вообще. Тогда его следует выключить на несколько минут, при начале же загрузки нажать клавишу *Ctrl* (*F8*) для вывода меню запуска:

Normal — загрузка в нормальном графическом режиме.

Logged — загрузка в нормальном режиме, сопровождаемая записью файла протокола BOOTLOG.INI. Полезно для изучения процессов, задействованных при загрузке Windows.

Safe Mode — режим защиты от сбоев Он-то нас в первую очередь и интересует. Система загружается только с минимальным набором драйверов и экранным разрешением. Иногда проблема сводится к тому, что был задан графический режим, который не может быть воспроизведен видеоподсистемой; загрузка в этом режиме дает возможность исправить дело, равно как и разрешить конфликты оборудования. Иными словами, в этом режиме можно постараться предпринять все возможное для восстановления работоспособности ОС, или в крайнем случае подготовить ее к перезагрузке.

Step-by-step confirmation — пошаговое подтверждение операций загрузки для



проверки исполнения команд, включенных в файлы конфигурации.

Command promt only — командная строка к вашим услугам. Можно попытаться продолжить загрузку Windows средствами MS-DOS: **C:\>win**

Safe mode command promt only — минимальный вариант загрузки командной строки. Плохи дела, если дальше не идет.

Однако даже в самом худшем случае не стоит отчаиваться, а лучше сосредоточиться и постараться спасти самое ценное — результаты работы, которыми можно жертвовать только в самых экстремальных случаях. Процесс же установки операционной системы мало чем отличается от установки любого приложения, поэтому не стоит переоценивать ситуацию, которая требует проведения этой процедуры — ей еще очень далеко до полного краха.

Нервные клетки дороже — они-то уж точно не восстанавливаются...

Поющий софт

Сергей Н. МИШКО maestro@mycomp.com.ua

В МК №23(89), 2000 мы писали о поиске в Сети *.mp3 файлов и их прослушивании на аппаратных проигрывателях. Несмотря на всю привлекательность подобных устройств, они пока еще мало распространены, в основном из-за своей дороговизны. То ли дело проигрыватели софтверные, о них и пойдет речь.

И будут все говорить мне: «Сэр!
Какой замечательный звук
и размер
У вашей шарманки, сэр!»
И буду я отвечать: «О, да!
Такого никто не слыхал никогда.
Ее подарил мне дядюшка Билл
И ручку крутить научил».
Ирина Ратушинская

С момента появления формата MP3 создана масса проигрывателей. Мы не будем разбираться во всем их многообразии и расставлять все точки над «i», а обратимся только к самым популярным и распространенным, все они бесплатные и работают под управлением *Windows 9x/NT/2000.*

Сперва для тех, кто не читал в МК №26 (93) статью нашего автора Александра Штанько «Что внутри у MP3», пару слов о самом формате. На сегодня это самый распространенный формат хранения цифровой музыки, появился он на свет благодаря совместным усилиям ученых немецкого научно-исследовательского института *Fraunhofer Institut Integrierte Schaltungen* (**http://www.iis.fhg.de**) и популярного производителя бытовой электроники *Thomson* (**http://www.thomson-multimedia.com**). При кодировании музыки в этом формате достигается высокий уровень компрессии (**http://propc.dz.ru/glossary/compression.htm**), в результате — файлы *.mp3 занимают довольно мало места, сохраняя высокое качество воспроизведения. Например, если записать с CD обычную песню на три минуты в формате WAV, она займет порядка 35 Мб, тогда как в MP3 не более 4 Мбайт! То есть на обычный CD удается «запихнуть» более 10 часов звука, что гораздо лучше привычных 74 мин. К тому же, компрессированную музыку легче разместить в Инете, ведь пока пропускная способность каналов оставляет желать лучшего. Конечно, звучание MP3 уступает, получаемому на Hi-Fi аппаратуре, но для большинства не слишком требовательных меломанов, располагающих простыми магнитолами или музыкальными центрами, вполне подойдет. Итак...





Winamp 2.64

http://www.winamp.com

По нашему (а, пожалуй, и не только) мнению, на сегодняшний день самый популярный и удобный плейер — **Winamp**. И это закономерно, ведь авторы стараются учитывать пожелания пользователей, поэтому их детище **Nullsoft** (**http://www.nullsoft.com**) постоянно совершенствуются. Кстати, совсем недавно программа стала распространяться бесплатно.

На выбор вам предлагается четыре типа установки: *Minimal, Lite, Standard и Custom.* В минимальном варианте (только проигрыватель Winamp) понадобится всего 1135 Кб свободного места на жестком диске. Ну а если захотите пользоваться еще и WAV, MOD/XM/IT, MIDI-файлами, CD аудио, писать WAV, поддерживать DirectSound — выбирайте Lite (1380 Кб). Инсталляция всех компонент (Standard) требует, как минимум, 4127 Кб.

Довольно полезная особенность программы — возможность бесплатной подписки на размещение 3 Гб музыки в Сети! Слушать вы ее сможете на любом имеющим доступ в Интернет компьютере, только при инсталляции поставьте соответствующую галочку. Здесь же можно подписаться на получение информации, так или иначе связанной с Winamp'ом.

Если в процессе установки вы укажете тип подключения к Интернету, интерфейс программы будет включать окно мини-браузера! То есть вы сможете не только слушать музыку, но и бродить по бескрайним просторам Сети в поисках новой ☺. Также вашему вниманию предлагают несколько ссылок на музыкальные сайты и on-line магазины. Вообще, плейер позволяет проигрывать и файлы на локальном компьютере, и прямо с сервера.

Если вас не устраивает нынешний вид Winamp'а, с помощью более 10 000 *скинов* можно все приспособить под ваши вкусы. А *десятки plug-in'ов* расширяют функциональность Winamp'а, внося разнообразные дополнительные звуковые и видеоэффекты. Все это «добро» находится на **http://www.winamp.com**, также неплохая коллекция скинов выложена тут **http://software.mp3.com/software/all/windows/skin**. Однако даже «голый» проигрыватель



обладает весьма приличным графическим эквалайзером и индикатором частот, хотя в других приложениях данная информация является закрытой.

Чтобы создать нужную последовательность воспроизведения композиций, воспользуйтесь встроенным *play-list'ом.* Поддерживается и система *CDDB* (**http://propc.dz.ru/apr99/cddb.htm**), опознающая музыкальный компакт-диск и выводящая его название и список песен. А с **ftp://ftp.freeware.ru/pub/mycomputer/multimedia/russian3.zip** можно даже загрузить русский интерфейс.

Кроме того, что Winamp — это весьма функциональный проигрыватель, он умерен в потреблении ресурсов. Для его работы достаточно даже 486-го процессора, файл инсталляции (**ftp://ftp.netscape.com/pub/blind/partner/winamp/winamp264.exe**) занимает 2 Мб.



Yahoo! Player 1.0 beta

http://www.yahoo.com

Возможно, на фоне продуктов известных производителей, эту программу многие не замечают. Однако ситуация может кардинально измениться, поэтому мы решили посвятить ей несколько строк. Yahoo Player! поддерживает основные форматы, включая *MP3, Windows Media, CD* и даже видеоклипы, при том, что его файл установки — всего 1.7 Мб! Плюс ко всему, Вы сможете воспроизводить интернет-радио, получать последние музыкальные новости и интервью, бесплатно загружать музыку, книги, видео. Программа работает с системой CDDB распознавания компакт-дисков и позволяет устанавливать скины (**http://player.broadcast.com/yahooplayerskins.html**). Однако, в глаза сразу бросается их обедненный дизайн — до уровня Winamp'а еще далековато ☹.

К сожалению, пока мы располагаем только бета-версией программы, поэтому при работе нередко возникают сбои. Еще один недостаток Yahoo! Player'а — наличие хотя бы четвертой версии *Microsoft Internet Explorer'а*, причем никакой другой браузер не подходит! Проигрыватель можно загрузить с сервера **http://download.yahoo.com/dl/player/yplayerinstall.exe.**, а чтобы он заработал, понадобится процессор не ниже Pentium 200 МГц и хотя бы 16-битный видеорежим 800x600.

Microsoft Windows Media Player 6.4

http://www.microsoft.com

Теперь перейдем к известным «тяжеловесам» — в смысле требований к системным ресурсам и занимаемого объема. Как известно, Microsoft придерживается лозунга «Чем больше — тем лучше», что ж, посмотрим трезво, насколько лучше. Программа установки Media Player занимает 3.5 Мб, включая, конечно, не только функции проигрывания MP3. Этот плейер не обязательно устанавливать отдельно, ведь он входит в стандартную поставку Windows 98 и Internet Explorer 4.x и выше.

Разработчики оптимизировали данную программу, прежде всего, для созданного Microsoft и ее партнерами высокопроизводительного формата **ASF (Advanced Streaming Format)**. Но, кроме него, вы сможете проигрывать *WAV, AVI, MPEG-1, MPEG-2, MIDI, VOD, AU, QuickTime* и прочее. Существенное достоинство Media Player — просмотр видео на экране любого размера без потери качества!

Воспроизведение звука в MP3, да и в других форматах на очень высоком уровне, и, как по мне, заметно лучше, чем у Winamp'а и Yahoo! Player'а! Так что, как для 3.5 Мб, у Microsoft получилось даже очень неплохо. Непонятно только, почему нельзя было дополнить программу тем же эквалайзером, play-list'ом, несколькими plug-in'ами для расширения функциональности ☹?

Хотя некоторые удобства есть и тут. Например, меню **Favorites** позволяет записывать понравившиеся файлы для последующего быстрого их воспроизведения. Здесь же ссылки на более чем дюжину различных сайтов, соответствующих тематике плейера. Поскольку он работает с боль-



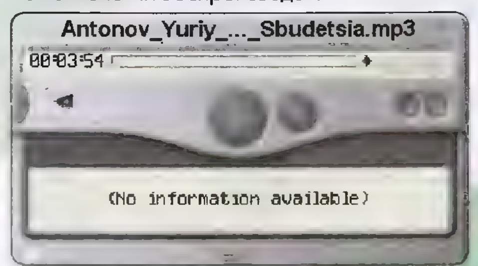
шим количеством разнообразных форматов, на вашей машине вполне может не оказаться нужного кодека. Media Player решит эту проблему, он автоматически загрузит и установит его, а потом выполнит назначенное задание!

Дистрибутив программы находится по адресу **http://mssjus.ww.conxion.com/download/winmediatech40/wmp/6.4/w9xnt4/en-us/mpfull.exe**. Если принять во внимание, что у нас в руках продукт Microsoft, системные требования на удивление скромные: Pentium 90 МГц, 16 Мб ОЗУ. Сегодня уже существует и бета седьмой версия этой программы, но в ней, касательно проигрывания MP3, кардинально ничего не поменялось ☹, а жрет ресурсов она чуть ли не в два раза больше, причем для установки потребуется ОС не ниже Windows 98!

QuickTime 4.1.2

http://www.apple.com

Завершает наш обзор, пожалуй, самый большой из известных мне «тяжеловесов». Хотя его программа установки и занимает только 0.5 Мб, во время инсталляции она докачивает еще до 6 Мб из Сети. Повторяется ситуация с Media Player'а: большое количество функций, никак не связанных с MP3. Главная из них, гордость Apple — поддержка технологии воспроизведения высококаче-



ственного видео в формате *QuickTime*. В отличие от рассмотренных выше программ, QuickTime позволяет также просматривать изображения различных форматов *BMP, GIF, JPEG, PICT, PNG, SGI, TIFF, Kodak Picture CD, Adobe Photoshop* и *FlashPix*. Кроме того, данный плейер работает с музыкой и видео типа *Sorenson Video, QDesign Music, Qualcomm PureVoice, H.261, GSM, DVI, DV, Macromedia Flash, OpenDML, GIF, FLC*, поддерживающих далеко не весь подобный софт.

Ну, а собственно звук хотелось бы иметь покачественнее ☹. Минимум возможностей его регулировки: боланс, громкость, бас и treble, причем качество звучания того же MP3 заметно отличается от всех описанных нами плейеров далеко не в лучшую сторону. Программу ищите по адресу **http://tucows.alkar.net/files/QuickTimeInstaller.exe**, для ее нормальной работы достаточно располагать процессором класса *Pentium*

А напоследок

Какие выводы напрашиваются из всего сказанного? Из известных плейеров *Winamp* — самый удобный в настройках и обращении, но никак не оптимальный по качеству звучания — в *Media Player'е* оно гораздо лучше! В *QuickTime* есть поддержка MP3, но на деле данная программа больше подходит для других целей. *Yahoo! Player* вообще достаточно сырой продукт, и пока что-то определенное о нем сказать сложно. Возможно, порывшись в малоизвестных прогах, мы еще вернемся к теме MP3-плейеров. Так что, если вас что-то очень заинтересовало, пишите.

Ну а кому невтерпеж, милости просим на **http://www.download.com, http://www.tucows.com** или **http://software.mp3.com/software/featured/windows/player** — там лежит множество подобного софта, причем почти весь он фриварный. Основные критерии, на которые стоит обращать внимание при выборе плейера, это удобство в использовании, набор сервисных функций и пользовательских настроек, а также, безусловно, качество самой музыки.

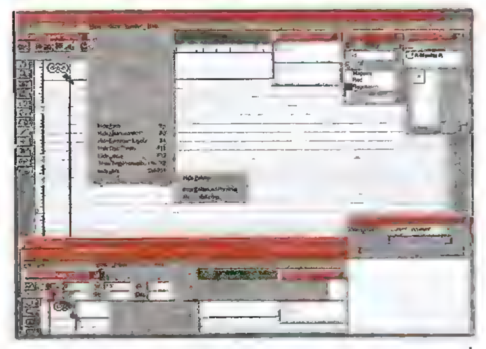
Верстка за версткой

Михаил БОРИСОВ

Продолжение,
начало см. в «МК» №25

Xpress 3.3

Программа незаменима для макетирования различных относительно небольших изданий с большим количеством иллюстраций и дизайном любого уровня сложности. Высокая скорость переформатирования документов, надежность в работе, большое количество расширений (*XTension*), раздвигающих возможности самой программы (например, спуск полос,



расстановка переносов в кириллице и т .п.) позволяют говорить о ней как об универсальной программе, одинаково подходящей для создания различных видов документов.

Удачно разработанная универсальная панель управления основными свойствами объектов (*Measurement palette*) позволяет быстро ими манипулировать, занимая при этом совсем немного экранного места, а удобное представление макета публикации в палитре *Layout* дает возможность вручную (иногда это проще, чем пользоваться специальными командами) передвигать страницы. Кроме того, программа позволяет методом drag'n'drop переставлять страницы из одного документа в другой, что также бывает нужно.

Типографские возможности

Для управления текстом присутствуют все необходимые настройки: имеются средства управления *трекингом*, *кернингом*, *межстрочным* (leading) и *межабзацным расстоянием* (paragraph spacing), размером применяемых *над-* и *подстрочных индексов* (superscript и subscript), его можно масштабировать по горизонтали или вертикали. К вашим услугам несколько типов указания межстрочного расстояния: абсолютное и относительное, что позволяет гибко организовывать работу даже со сложно отформатированным текстом.

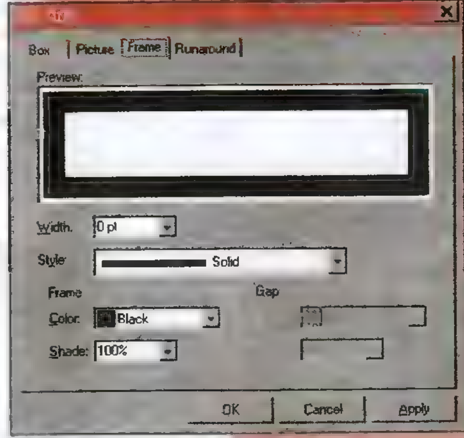
Программа может запретить «висячие строки» или отрывание одного абзаца от другого, а удобное управление стилями (их можно даже импортировать из другого документа) дает возможность быстро менять форматирование всего документа. Кроме того, вы можете установить привязку текста к *baseline grid*, что помогает располагать текстовые строчки на одном уровне во всех колонках, даже если внутри текста находятся иллюстрации. Установки для baseline grid позволяют легко осуществлять полный контроль за расположением текста в блоке. XPress может центрировать текст по вертикали, а также заполнять последнюю колонку текстом полностью до самого ее конца, что весьма удобно при подгонке текста. При этом вам не понадобится тратить свое время на поиск необходимого межстрочного расстояния.

Графика

Одним из безусловных преимуществ Xpress по сравнению с конкурентами является высокая скорость отображения форматированного текста на экране. Если же в публикации присутствует много крупных картинок, то скорость прорисовки страниц можно дополнительно увеличить за счет включения режима *greek pictures* (это когда вместо картинок отображаются серые блоки). Существует несколько режимов обтекания графики текстом, для большинства случаев достаточных. Они, в сочетании с управлением отступами от краев графики, позволяют легко добиваться нужных эффектов.

Графические возможности программы исчерпываются небольшим, хотя и довольно действенным набором средств, среди которых: *линии*, как связанные с текстом (rules), так и существующие отдельно (lines), которые также могут иметь различные вариации (прерывистые, стрелки), а также различные фигуры, которые нужно создать вручную, модифицируя форму стандартных объектов для текста и иллюстраций. С гладкими кривыми XPress 3 не работает — возможным обходом этого ограничения может быть создание кривой, состоящей из большого количества коротких сегментов. Справедливости ради стоит отметить, что это не всегда удобно.

Управление сложными объектами (состоящими из нескольких объектов) наталкивается на невозможность их произвольного масштабирования. Таким образом, работая с Xpress 3,



лучше отказаться от создания графики непосредственно в нем, а использовать возможности специализированных редакторов.

При работе с Xpress нужно учитывать и то, что он не поддерживает таблиц (различные Xtension, ограниченные по своим возможностям и часто приводящие к сбоям в программе — не в счет). Поэтому оптимальное решение — предварительная подготовка таблиц в текстовом редакторе и их обработка в векторном редакторе, с последующей конвертацией в EPS. А в публикацию «втягиваются» готовые графические объекты.

Также не реализована в программе возможность автоматического создания колонтитулов, что исключает из сферы ее применения любую справочную литературу.

При макетировании документа нужно помнить еще об одном ограничении: размеры *Pasteboard* в программе не могут быть больше 100% (т.е. одного листа документа) и изменить его в большую сторону без использования специального Xtension невозможно. Если же вы на своем компьютере пользуетесь соответствующим расширением, следует побеспокоиться о том, чтобы оно было и там, куда вы принесете документ на печать, иначе ваш макет просто не откроется.

Подытоживая возможности третьей версии, можно обобщить так: это быстро работающая программа с необходимым минимумом средств, позволяющая создавать макеты практически любой степени сложности. Определенные трудности имеются при работе с длинными документами и при выравнивании элементов (максимальное увеличение составляет 400%, что не всегда достаточно), от чего избавлена более новая версия программы. Итак:

Xpress 4

По сравнению с третьей версией, в четвертой появились более широкие возможности — в первую очередь это касается создания графики (в чем программа вплотную придвинулась по своим возможностям к специализированным редакторам векторной гра-

фики) и быстрого форматирования выделенного текста. Однако (это мое субъективное мнение) все-таки проще (и что немаловажно, привычнее, а значит, и быстрее) продолжать готовить графику в специализированных программах типа Illustrator, FreeHand, DRAW!, используя в качестве канала обмена формат EPS.

Типографские возможности

Поднятый до 800% максимальный коэффициент увеличения (по сравнению с 400% у предшественника) позволяет более точно позиционировать элементы на странице. В первую очередь это касается групп элементов, поскольку прежний QuarkXPress не всегда точно размещал их друг относительно друга при помощи команд *Align* и часто приходилось двигать объекты вручную.

В XPress 4 введен новый тип стиля, а именно, стиль для символов *Character Style* (не путайте со стилями абзацев *Paragraph Style*). С его появлением расширились возможности создания документов, оформленных в одном стиле. Теперь не нужно к словам, требующим определенного выделения, по нескольку раз применять одни и те же операции, чтобы получить требуемый эффект. Достаточно определить соответствующим образом стиль оформления требуемых фраз, например, размер, трекинг, цвет (при желании стилю можно дать клавиатурное сокращение) — и все. После этого вы любым удобным вам способом выделяете необходимый фрагмент текста и присваиваете ему нужный стиль, при этом стиль всего абзаца не меняется, что позволяет модифицировать его в дальнейшем.

Графика

В отличие от версии 3.32, QuarkXPress 4 поддерживает *кривые Безье*, с помощью которых можно рисовать различные фигуры и создавать контейнеры для иллюстраций сложной формы, а затем над ними выполнять различные операции (*combine*, *intersect* и т.п.). Введена возможность превращения текста в кривую при помощи команды *Text to Box*. После этого ему можно придать различные способы обрамления, поместить внутрь иллюстрацию, залить любой имеющейся в наличии заливкой. Также стало возможным пускать текст по любой созданной вами кривой, пускать продолжение текста в следующий текстовый блок и т.д. При необходимости можно легко изменить форму кривой, по которой следует текст.

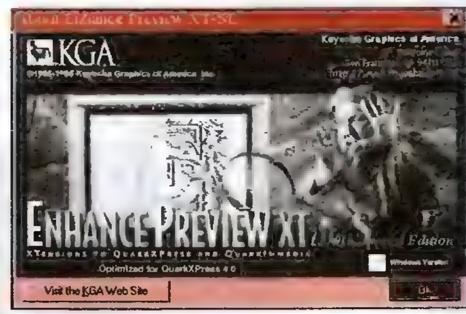
Существенно расширяет возможности программы ее способность поддерживать *clipping path* и *альфа-каналы* (каналы прозрачности), присутствующие в импортируемых изображениях, а также наличие средств по управлению обтеканием текста вокруг них. Можно создавать и редактировать clipping path непосредственно в QuarkXPress 4, без использования PhotoShop или аналогичной ему программы, но вряд ли это можно рекомендовать для широкого использования.

В QuarkXPress 4 стало возможным создавать свои собственные окантовки. Работа в специальном редакторе интуитивно понятна и позволяет широко варьировать стили их оформления. Выбрать определенный стиль из списка помогает отображение информации о каждом из них, подобное характеристикам стилей параграфов.

Поддержка модели *Multi-Ink* (цвета, создаваемые на основе базовых типографских *CMYK* и/или дополнительных) позволяет связать новый цвет с другими цветами, выбираемыми в качестве опорных. Это может пригодиться при создании сложных оттенков, поскольку изменения, вносимые в один цвет, будут влиять на другие, созданные на их основе.

Импорт-экспорт

Огромным недостатком у QuarkXPress я считаю отсутствие поддержки различных фор-



матов в режиме специальной вставки. Кроме простейшего формата *Plain Text* он ничего другого не понимает. Если текст форматировался в программе типа Word, это означает, что вся интересующая информация (применение разных стилей шрифтов и т.п.) просто-напросто пропадет. Обходной путь состоит в использовании команды *Get Text*, но ею неудобно пользоваться, если необходимо вставлять небольшие форматированные текстовые фрагменты.

Дополнительные возможности

До некоторых пор возможности создания объемных документов оставались прерогативой таких программ, как *FrameMaker* корпорации Adobe и *Ventura Publisher* от Corel. Тем не менее, за последнее время расстановка сил на данном фронте изменилась не в их пользу. Верстальщики, имеющие дело с выпуском объемных документов, с выходом XPress 4 получили в свое распоряжение мощные функции построения *списков* (list), одним из которых может выступать содержание документа; генерации *индексных указателей* (index) и формирования из нескольких документов так называемых *«книг»* (book) со сквозной нумерацией страниц. В рамках книги можно задавать единые стилевые и прочие параметры, а также строить общее оглавление, индексные указатели и т.п.

Однако до сих пор в XPress продолжает оставаться бичом работа с таблицами, поскольку в его стандартную поставку редактор таблиц не входит. Хотя, по последним данным, QuarkXPress 5 все-таки будет иметь встроенный табличный редактор (правда, подобные планы были и в период подготовки Xpress 4, так что особо рассчитывать на это не приходится).

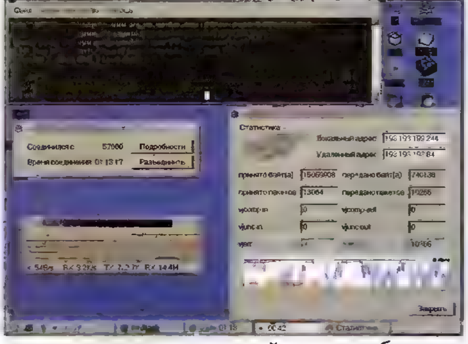
Выводы

XPress (любой версии) годится для выполнения работ любой степени сложности, за исключением создания справочной литературы и прайс-листов. При этом важно правильно перераспределять работу между остальными программами — текстовым редактором (полная подготовка текста, включая его форматирование), графическими (графики, таблицы, диаграммы, схемы), оставляя за XPress только функции макетирования. Существующие Xtension расширяют и без того достаточно развитые возможности программы, позволяя автоматизировать ряд рутинных операций. Все вместе это и определило положение XPress как стандарта в сфере допечатной подготовки изданий.

Linux — народу!

Алексей ОСИЕВСКИЙ fsck@mail.ru

Ну, кто его не знает, этот Linux! И все же, несмотря на то, что большинство пользователей компьютеров неоднократно встречались с публикациями об этой ОС, к сожалению, очень немногие отважились установить дома одну из ее версий. Меня всегда удивляли те люди, которые всем сердцем ненавидят Microsoft, называют Windows «Мастдаем» и могут часами говорить о его багах. И все они, как один, им пользуются. Причем незаконно. Получается интересная ситуация: человек критикует то, что сам украл. Да, Microsoft монополист, но покупая пиратские CD, мы лишь укрепляем эту монополию. Дело в том, что существуют другие компании, которые предлагают альтернативу Windows (иногда даже бесплатно). Но пользователи не обращают на них внимания. Если ситуация не изменится, то скоро таких компаний у нас больше не останется. Пираты в нашей стране приносят сравнительно небольшой ущерб Microsoft сейчас, и она сможет потерпеть еще годик-другой. Но потом, когда их ОС войдет в нашу плоть и



кровь, эта корпорация найдет способ заставить пользователей покупать лицензию, причем по любой цене. Сделать это будет несложно — каждый раз при подключении к Internet наш любимый «Мастдай» будет слать свой серийный номер на **http://www.microsoft.com** и при несовпадении оного, к примеру, форматировать жесткий диск. И вы ничего не сможете сделать. Можно, конечно, взломать эту защиту, но она может оказаться не единственной. А отказаться от использования Windows вы не сможете — альтернативы уже не будет. Цель данной статьи — попытаться изменить эту ситуацию, убедить пользователя хотя бы попробовать перейти на иную ОС.

Итак, Linux. В мире существует множество ее версий, называемых дистрибутивами. Но их объединяет одно — использование ядра Linux. Как известно, координацией его разработки занимается *Линус Торвальдс*. Если вторая цифра в номере версии ядра четная, оно считается стабильным, если нет — перед вами нестабильная, тестовая версия. Пользоваться ею обычным пользователям не рекомендуется, но часто приходится — из-за какого-нибудь нового оборудования, поддержка которого еще отсутствует в ядре стабильной ветки.

Следует отметить, что не только само ядро Linux, но и почти все программы для него поставляются с исходным кодом, поэтому при достаточной квалификации вы можете переделать любую программу для своих нужд или убедиться в отсутствии «троянцев».

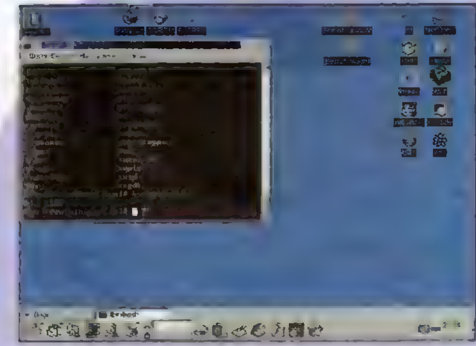
Если укомплектовать ядро программой установки и некоторым набором пакетов программ, то получим дистрибутив Linux. В мире их существует довольно много, но все они делятся на 3 категории: для обычного пользователя, для профессионала и специальные. Дистрибутивы первой категории (*Red Hat Linux, Linux Mandrake, Corel Linux*) имеют простую программу установки и программы настройки. Они ориентированы на удобство пользователя. Дистрибутивы для профессионалов не имеют описанных выше свойств. С одной стороны это недостаток, зато вы получаете полную свободу действий и сами в ответе за то, что у вас получилось. И наконец, специальные дистрибутивы предназначены для выполнения узкого ряда задач. Представьте себе пример: вы хотите небольшую локальную сеть подключить к Интернету. Проще всего, конечно, на один из компьютеров установить Windows и какой-нибудь WinProxy или WinGate. Но если за данным компьютером еще кто-то должен работать, то это должен быть как минимум PII-500 с 128Mb RAM. Да и взломать такую сеть будет слишком просто. Альтернативным решением может стать использование компьютера типа 486 с 8Mb RAM. Не надо ни монитора, ни клавиатуры, ни даже жесткого диска! Есть много дистрибутивов Linux, которые грузятся с одной дискеты и предназначены именно для подключения локальной сети к Интеренету.

В нашей стране наиболее распространены 3 дистрибутива Linux: *Black Cat, KSI Linux* и *Mandrake*. Лично я пользуюсь первым, и поэтому все нижеизложенное будет касаться именно его. Хотя те же Mandrake или Red Hat не очень отличаются от Black Cat.

В Linux существует 2 основных вида приложений — ориентированные на работу в текстовой консоли и в *X Window*. Почти все системные программы, утилиты для конфигурирования и тестирования сетей, компиляторы и архиваторы относятся к первой группе. В частности, приходится работать в консоли, если вы получили приложение в виде исходного кода и его нужно откомпилировать. Но современная консоль — это не командная строка DOS. В Linux вы можете мышью копировать и вставлять в нужное место куски текста, вам доступна история команд и справка по любой стандартной утилите.

Работа с оконным менеджером в X Window похожа на работу в MS Windows. Вы управляете мышью, приложения запускаются в окнах и т.п. Но в отличие от Windows, в Linux существует много оконных менеджеров. Одни из них быстрые и удобные (например, *Icewm*), другие — медленные, но мощные (тот же *Gnome*). Вы можете выбрать любой из них. На мой взгляд, наиболее мощным и простым в работе является *KDE*, однако это мое субъективное мнение. Кстати, хочу развеять ошибочное мнение многих людей — *X Window System* никак не связана с Windows, и приложения последней в X'ах не выполняются. Для запуска приложений других операционных систем в Linux имеются эмуляторы. Первый из них — *dosemu* — предназначен для запуска приложений DOS. Эмулятор Windows — *Wine* постоянно находится в стадии разработки. В его последней версии мне удалось запустить *Блокнот* (notepad.exe) и *Калькулятор* (calc.exe). У моего знакомого получилось из-под Wine запустить даже PhotoShop, который, естественно, работал ужасно медленно. Однако наиболее популярным является эмулятор виртуальной машины — *vmware*, который позволяет установить и запустить любую операционную систему. Если у вас современный быстрый процессор и достаточно оперативной памяти, то вы можете даже не заметить, что работаете в эмуляторе.

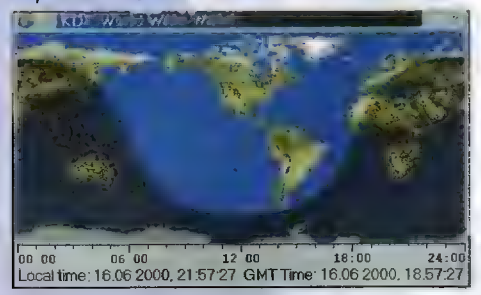
Теперь немного о программах, работающих под управлением Linux. Их число постоянно растет, и в своей мощности они не уступают программам под Windows. Для начала — мультимедиа. С Black Cat Linux поставляется довольно много пакетов этого типа. *CD Player* не уступает его аналогу от Microsoft. Программа *aKtion!* Позволяет проигрывать видеофайлы типа ***.avi**, ***.fli** и *QuickTime*. Для того, чтобы смотреть video-CD или MPEG-фильмы, можно скачать из Интернета один из многочисленных проигрывателей (лично я пользуюсь *Xtheater*). Если у вас есть video- или FM-тюнер, то вам пригодятся программы *Ktuner* и *Kwintv*. С Black Cat Linux также поставляется *Микшер*, проигрыватеть *midi*- и



wav-файлов. Для прослушивания *mp3*-файлов в стандартной поставке имеется мощная утилита *Mpg123*. Если вас не устраивает то, что она запускается из консоли, можете ска-

чать *FreeAmp* — аналог WinAmp-а, почти не уступающий по функциональности последнему.

Пару слов об играх под Linux. Пока, конечно, их количество значительно меньше, чем под Wndows. Однако эта ситуация меняется на глазах. Все больше компаний объявляют о выпуске версий игр, портированных под Linux. Лично я дома из-под Линукса играю в Quake, который даже дает у меня на 2 *fps* больше, чем его Windows-аналог. В стандартной поставке Black Cat Linux также имеются мощный редактор векторной графики *Gimp* и растровой — *Killustrator*.



Об офисных пакетах для Linux и программах для работы в Интернете можно написать не одну статью, поэтому сейчас мы на этом останавливаться не будем. Но поверьте мне: их предостаточно. Для того, чтобы в этом убедиться, зайдите хотя бы на **http://linux.freeware.ru** или **http://freshmeat.net**. Кстати, всем счастливым обладателям Linux я вообще рекомендую почаще туда захаживать, поскольку список download'ов обновляется постоянно.

Сейчас мне бы хотелось описать процесс установки Linux. Я не буду рассматривать конкретный дистрибутив, так как каждый из них устанавливается по-разному. Раньше установить эту ОС «непосвященному», или, попросту говоря, обычному пользователю, было практически невозможно. Сейчас же ситуация изменилась в лучшую сторону. Большинство дистрибутивов (Corel Linux, Black Cat Linux 6.2 и т.д.) поставляются с графической программой установки, которая совершает почти всю работу вместо вас, благодаря чему их инсталляция не очень отличается от установки Windows. И все-таки есть некоторые существенные детали, о которых мы сейчас и поговорим. Во-первых, системные требования. Теоретически Linux запустится и на i386 с 8MB RAM. На практике же для более-менее сносной работы пользователя необходим процессор не ниже Pentium-166 и 32MB RAM. Если же вы хотите работать в *StarOffice*, чтобы чувствовать себя комфортно, вам понадобится 64MB RAM и PII. На мой взгляд, места на жестком диске нужно не менее 1 Гб, причем чем больше, тем лучше. Если у вас менее 500 MB — не отчаивайтесь, просто придется обойтись без некоторых пакетов. Их можно будет установить потом, когда они понадобятся. Если у вас сверхновая видеокарта, то может оказаться, что она еще не поддерживается X Window. В этом случае придется сходить на **http://www.xfree86.org** и скачать свежий *X сервер* или, если такого еще нет, подождать недельку-другую до выхода. На худой конец, можно и написать драйвер самостоятельно ☺.

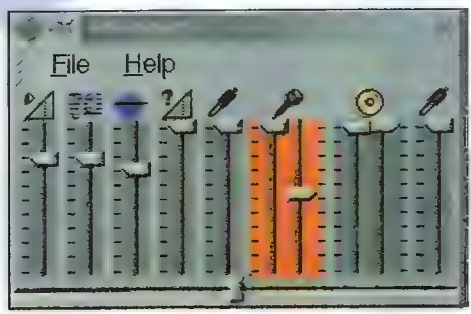
Теперь о разбиении жесткого диска. Дело в том, что Linux имеет свою собственную файловую систему (*ext2fs*), поэтому должен занимать отдельный раздел. Проще всего, естественно, разбивать пустой жесткий диск. Для начала с помощью программы fdisk создайте раздел Windows и установите туда эту всенародную любимицу. Потом можно загрузиться с CD-ROM с Linux, и программа установки поможет вам создать все необходимые для него разделы. Если же у вас уже стоит Windows, и вы не хотите терять информацию, то придется воспользоваться программой *Partition Magic*. С ее помощью вы уменьшите раздел с Windows и освободите место для Linux. Мне бы хотелось акцентировать внимание читателя на двух вещах: первое — Linux надо ставить после установки Windows, иначе при установке Windows запишет свой загрузчик в *MBR*, не обращая внимания на то, что там уже записан загрузчик Linux. Второе — ядро Linux может грузиться только с первых 1023 цилиндров жесткого диска, что примерно соответствует 8 Гб, поэтому если вы сначала создаете раздел FAT32, больший 8 Гб, вас ожидают сложности с альтернативной ОС. Для успешного решения этих проблем я настоятельно рекомендую создавать загрузочную дискету, когда программа инсталляции вам это предложит. Хотелось бы отметить, что сейчас уже разработаны утилиты, позволяющие устанавливать и загружать Linux прямо из FAT32 или FAT16-раздела, так что в скором будущем, вероятно, можно будет обойтись и без этой возни с разбиением жесткого диска.

Кроме раздела для самого Linux, вам понадобится также раздел *swap*. Linux, в отличие от Windows, по умолчанию использует не файл подкачки, а отдельный раздел на жестком диске. Об оптимальном размере swap-раздела споры идут уже давно. Поэтому я дам лишь стандартный совет: емкость swap-раздела должна быть в 2 раза больше, чем объем вашей оперативной памяти. В будущем, в зависимости от ваших потребностей, вы сами подберете подходящую емкость.

Теперь о выборе пакетов для установки. Программа инсталляции выводит краткую справку по каждому из них, и вы можете провести не один час, выбирая нужные. Поэтому лучше выбирайте установку пакетов по умолчанию. Если чего-то будет не хватать, доинсталлируете потом.

По окончании работы программа инсталляции попросит вас ввести пароль *root*. Root — это привилегированный пользователь. Он имеет доступ ко всем файлам системы, практически весь Linux ему подвластен. Поэтому надо серьезно относиться к паролю root и придумать что-нибудь посложнее для угадывания. Но если вы случайно забудете его, то вам будет весьма сложно что-нибудь предпринять, когда он вам понадобится. В этом случае пользователю проще всего просто переустановить Linux, хотя есть и другие способы.

После успешной установки, при первой же загрузке вы должны будете зайти в систему как *root*. Большинство начинающих пользователей все время работают в Linux root-ом, так как у него нет проблем с доступом к файлам, и все программы отлично выполняются. Но я советую все-таки создать нового пользователя, в облике которого, к примеру, читать почту, лазить по Интернету или набирать тексты. О том, как все это сделать, мы расскажем в следующей статье. Если же вам интересно узнать подробнее об установке конкретного дистрибутива, напишите нам — мы опубликуем статью и об этом.



АЛХИМИЯ ЗВУКА: WAVELAB 3.0

© Петр "Roxton" Семилетов 2000 roxton@info.kiev.ua

С некоторых пор, после долгих экспериментов и душевных метаний, в моем софт-арсенале осталось лишь три редактора волновых файлов. И каждому находится свое применение. **Sound Forge 4.5** незаменим при нарезке «вавчиков» — быстро и удобно. **Cool Edit Pro 1.2**, этот монстр разрядности, имеет на борту уникальные эффекты и фильтры, а также позволяет без особого труда выковыривать звуки из игр. Вы не знали? Главное, формат подобрать... И наконец, **WaveLab**. Третий лишний, скажете вы? Отнюдь! Вы любите кнопку *Preview* для эффектов? Я не люблю. Она не нужна, она морально устарела. В WaveLab вы навешиваете эффект на Мастер-секцию, и все — никаких Preview!

Далее. Для того, чтобы обработать звук несколькими плагинами, в других продуктах приходится идти на различные ухищрения. О Cool Edit мы не говорим — он вообще не умеет цеплять несколько эффектов одновременно.

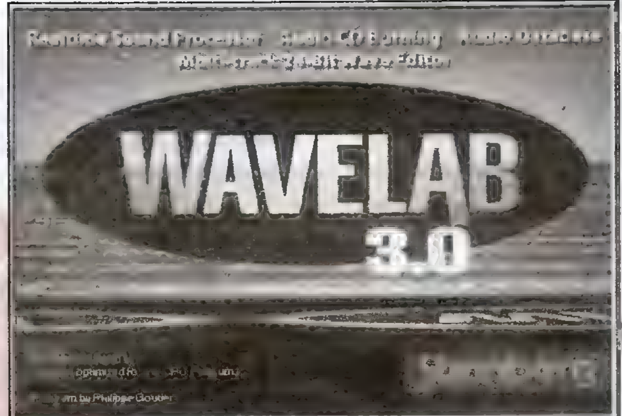
А вот возьмем, к примеру, Sound Forge. Составить цепочку из эффектов там помогает штука под названием *Plug-In Chainer*. Полезная вещь, что и говорить — на входе в него многострадальные 16 бит преобразуются в 24 бита, а на выходе — снова в 16, зато все плагины, из которых составлена цепочка, работают с этими самыми 24-битными данными. Таким образом, вместо перегонки 16/24/16 для каждого отдельно взятого плагина, мы имеем только одну такую парную операцию конвертации.

А вот в WaveLab роль Chainer'а выполняет... Ага, та же Мастер-секция. Шесть слотов под эффекты. Разве мало? Кроме того, герой нашего рассказа полиглот — он понимает не только родные, WaveLab-плагины, но также DirectX и VST.

О плагинах следует рассказать подробнее. «Родных» мало, но все полезны. Например: **Vocoder**, **Grungelizer** (для преднамеренной порчи записи ☺), **Externalizer** (эмулятор колонок в наушниках). К тому же почти все эффекты от Steinberg выпускаются, как правило, и в формате WaveLab.

DirectX-плагины работают весьма стабильно — даже те, которые имеют обыкновение вылетать в других продуктах.

(Описанное Roxton'ом 16-битное безобразие характерно в основном для старых виртуальных «примочек». К счастью, есть на свете правильные Direct X плагины, которые используют движок того же Sound Forge по-



эффективней. Т.е. промежуточные операции выполняются в 24 бит, но результат, до того как вы сохранились в 16 бит, все равно прописывается в промежуточном 32-х битном файле. Что позволяет лучше сохранить младшие разряды при последовательном навешивании множества эффектов.

Многие пользователи предпочитают вместо применения Plug-In Chainer или мастер-секции в WaveLab пару раз нажать на Undo. О выполняющих похожую функцию (согласен, намного слабее) шести дополнительных буферах Cool Edit вообще мало кто вспоминает. Что лучше — больше внимания уделить нюансам звучания отдельных эффектов, или сразу слышать конечный результат их взаимодействия? Кстати, при всех различиях архитектуры Intel и AMD одинаково не любят загрузки больше 100% ☹... — прим. **Виктора В.**).

И наконец, VST-плагины. Вот раньше, во времена социалистического материализма, как было? WaveLab смотрел в Реестре, где там в ваших закромах установлена Cubase, и видел там VST-плагины. Да вот беда — после некоего путча WaveLab повысили до третьей версии, он загордился чрезвычайно и с сестренкой Cubase общаться перестал. В упор не видит. Посему VST-плагины, если вы надумали их использовать в WaveLab, надлежит копировать в папку *<путь к WaveLab>\System\Plugins.*

Теперь о разрядности обработки. Все плагины по-стахановски вырабатывают норму в 32 бита. Выше этого — если плагин поддерживает. Например, **Timeworks Reverberator** может и в 64 битах работать. Но на входе и выходе WaveLab все равно усечет данные до 32-х.

Да, я забыл сказать о 96 килогерцах! Хотя, в наше-то время это как-то само собой разумеется. Но вот раз уж речь зашла о форматах, то давайте разберемся. ***.wav**, ***.aiff**, ***.raw**, ***.pcm**, ***.au**, ***.snd**, ***.acm**, ***.par** (Ensoniq Paris) — маловато, не так ли? А еще ***.mp3**, со всеми вытекающими отсюда последствиями.

WaveLab умеет читать «эмпэшки» и кодировать их. Кодек хороший, до 320К держит. Плюс по желанию пользователя — переменный битрейт. Хорошо сжимает WaveLab, качественно. Лепота! Позволяет тэги использовать, копирайт ставить. Как вы знаете, в том же *WinAmp* можно редактировать любые тэги... кроме копирайта.

Говоря о форматах, нельзя умолчать того факта, что WaveLab умеет подготавливать и записывать CD-R. Элементарно просто и удобно: создаете **New CD-Program** и нажимаете *Insert* для вставки файлов. При этом можете варьировать время паузы после каждой дорожки, добавлять комментарии, соединять все трэки в один большой виртуальный файл — опций там много, всех не перечесть. Там меню есть, под кнопочкой со смотрящим долу треугольником — вот туда и загляните. А у нас еще разговор есть.

То, что WaveLab может общаться с различными *hardware-samplers*, запишем в актив. Например, захотелось вам тембры из устройства «высосать» — подключите, настройте параметры — и качайте, качайте, качайте... Можно и обратную операцию произвести. Если найдете соответствующий цифровой вход в клавише или звуковом модуле.

Интернет-консоль на дверце холодильника. Кофеварка с виртуальной Java-машиной. Перочинный нож с тридцатью лезвиями. Все это мерещится в воспаленном сознании с первого взгляда на возможность многодорожечной записи в WaveLab.

Впрочем, посмотрите на вопрос иначе, без сарказма. Это у нас, на бескрайних просторах, так: пошли на базар и за десятку купили сборник софта стоимостью тысяч эдак на пятьдесят. А вот честный звуковой аматор на диком Западе, который по причине своей честности не знает о «варезных» сайтах, копит деньжата на продукт, умеющий выполнять как можно больше функций. «Вы хочете многоканальность? Их есть у меня», — говорит WaveLab такому аматору.

Еще не так давно этот аматор думал, взвешивал — что важнее, купить Cubase VST и остаться без нормального аудио-редактора, или же взять WaveLab 2.x, но потом сводить на пальцах. Правда, он мог плюнуть на все и приобрести Cakewalk — там и многоканальный движок, и поддержка Direct X, и продвинутая работа с MIDI на высоте. И даже простые функции волнового редактора.

Ан нет, постой, паровоз! Steinberg наделил третью версию WaveLab'а возможностью делать аудиомонтаж. Так и называется: **Audio montage**.

Сразу скажу, что это лучше, чем в Cool Edit или Orchestrator. Удобнее, чем в Logic Audio. Но не столь комфортно, как в изящных Cubase, Cakewalk и Samplitude.

Простой реалтаймовый движок. Навешивание эффектов на дорожку — только VST, если не считать любых на Мастер-секции. Огибающие,



маркеры. История — **History**! Те, кто работают с Photoshop, оценят в полной мере ☺. По сути, это расписанное по шагам Undo.

Еще — создание групп, заглушение фрагментов, неразрушающий *split* на фрагменты и множество других фишек. Не обольщайтесь — все это красиво, но практической пользы мало. Право же, Acid — и тот функциональнее...

Что это я ворчу? Давайте-ка расскажу вам об удивительных и неповторимых вещах, имеющихся в WaveLab.

Например, *трехмерный анализатор частот*. Очень наглядно и полезно. Высший класс. Или *Глобальный Анализ*. Чего тут только нет! Точнее, что тут только есть — и полная исчерпывающая информация по пикам, и питч с конвертацией в ноты, и уровень clipping'а...

Была такая старая программка, *SpectraLab* называлась. Была идеальна для научного анализа звука. Так вот, WaveLab — на втором месте после нее. (А *Sonic Foundry Spectrum Analyser* на котором? — прим **Виктора В.**) Далее — **File Comparator**. Сравнивает два файла и рассказывает, чем они отличаются друг от друга.

Кроме всех этих паранормальных функций, предмет нашей статьи имеет более привычные «среднему» пользователю встроенные средства обработки от **Fade**, **Normalize**, **Crossfade Looper**, **Harmonizer**, **Pitch Corrector** до простого качественного эквалайзера.

Опций и настроек в WaveLab'е много, все можно подогнать под свой вкус — от цветов до сохранения layout'а окон и пресетов мастер-секции. Можно выборочно отключать плагины, объединять их в группы.

Удобно, одним словом — специалисты из Steinberg постарались на славу. А нам что, сидеть сложа руки? Как там в том старом анекдоте — «Мы долго и трудно работали. Теперь... ваша очередь!» ☺

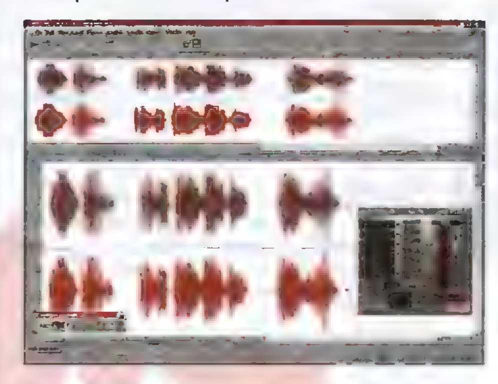


Photo Совы

Александр (BaD) ПИВОВАР

Начинающие дизайнеры!!! В этом номере мы представляем вашему вниманию полезные советы по работе с такой интересной, увлекательной и полезной программой, как Photoshop. Надеемся, что даже не-виртуозам в этой области мы поможем воплотить их самые необычные и экстравагантные задумки.

Но прежде несколько общих рекомендаций. Перед началом «урока» хочу дать дельный совет: «Ставьте себе английскую версию». Она надежней, в ней не глючат фильтры, да и английский немного подучите — в жизни не помешает. Посему и названия команд мы будем давать для английской версии.



Рис. 1

Первый эффект, о котором мы расскажем, это **«Горящий текст»**.

1. Создайте новый документ — для чего нажмите **Ctrl+N** или, удерживая **Ctrl**, дважды кликните мышкой по поверхности рабочего стола. Появится диалоговое окно — в поле **Name** которого укажите имя файла, в поле **Mode** выберите **Grayscale**, далее **OK**. Потом на *панели инструментов (Tools)* дважды кликните на **Background Color**, в возникшем диалоговом окне выберите черный цвет, *OK*, потом **Edit > Fill** или **Shift+BackSpace.**

2. Напечатайте любой текст белым цветом так, чтобы над ним оставалось достаточно места для пламени.

3. Поверните рисунок на 90 градусов (**Image > Rotate Canvas > 90 CW**).

4. Объедините слои (**Ctrl+E**).

5. Далее выберите **Filters > Stylize > Wind**, потом **From The Right**, *OK*.

6. Теперь нажмите дважды **Ctrl+F** — чтобы повторить применение фильтра.

7. Выберите **Image > Rotate Canvas > 90 CCW**.

8. Примените фильтр **Stylize > Diffuse**, параметры по умолчанию.

9. Размойте изображение **Filters > Blur > Gaussian Blur** — где-то **2.0**.

10. Используйте фильтр **Distort > Ripple (Рябь).** Значения отредактируйте сами, чтобы возник эффект пламени.

11. Затем **Image > Mode > Indexed Color** и сразу **Image > Mode > Color Table**. В окошке выберите палитру **Black Body**.

12. Полюбуйтесь своим творением!!! Вот, как оно должно приблизительно выглядеть (рис. 1)

Любителям 3D-стрелялок, наверное, не раз хотелось написать свой **ник кровавыми буквами**. С сегодняшнего дня вы научитесь это делать!

1. Создайте новый документ — теперь уже в режиме *RGB Color* и с белым фоном (**Shift+BackSpace**).

2. Откройте вкладку *Каналы (Channels)* и выберите **New Channel**. Дважды кликнув мышкой на его отображении, вы вызовете окно его опций, в котором выберите радиокнопку **Masked Areas**.

3. Напечатайте текст, чтобы осталось место для капель. Текст будет выделен (обрамлен пунктирной линией), закрасим выделение белым цветом, для чего при выбранном белом **Foreground Color**, нажмем **Shift+BackSpace** (выделение можно отменить **Ctrl+D**).

4. Поверните текст на 90 градусов (**Image > Rotate Canvas > 90 CW**).

5. Примените **Filters > Stylize > Wind, From the left** (несколько раз с помощью **Ctrl+F**).

6. Поверните рисунок в горизонтальное положение.

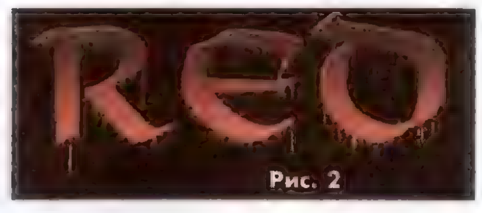


Рис. 2

7. **Filters > Sketch > Stamp**, настраивайте менюшки по своему усмотрению, лишь бы были капли. Чтобы придать тексту объем, поэкспериментируйте с **Filters > Sketch > Plaster**.

8. В *Channels* переключитесь на **RGB**. В основном меню **Select > Load Selection** загрузите наш канал, то же можно сделать проще: удерживая **Ctrl**, дважды кликнуть по его закладке.

9. Большая часть работы уже сделана. Выбирайте красный для **Foreground Color**, после чего **Shift+BackSpace**. Далее темно-красный, даже почти черный, цвет для **Background'а**, **Select > Inverse** и **Shift+BackSpace**.

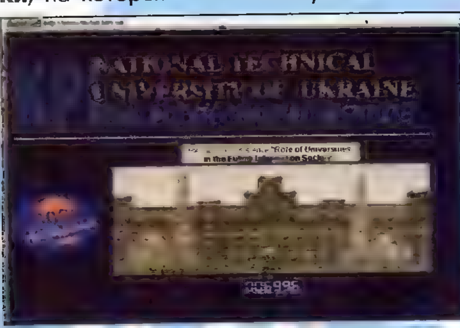
10. Теперь снова **Select > Inverse** и кликайте в **Filter** на **Sketch > Bas Relief**, делая все, что душе угодно (рис. 2), наконец, **Ctrl+D**.

Елена ОПЕРАЙЛО Василий ПОПОВ

Alma Mater

Для многих наших читателей нынешнее лето завершает их долгую школьную жизнь. Закончились экзамены, отзвенел последний звонок, отгремели выпускные вечера. И, наверно, я не сильно ошибусь, если выскажу предположение, что многие из вас сейчас ломают голову над тем, где продолжить образование. Вопрос действительно серьезный. В неразберихе сегодняшних дней, когда всевозможные коммерческие институты наперебой предлагают абитуриентам свои услуги, а государственные учебные заведения стараются от них не отстать, довольно сложно сделать правильный выбор. Предвидя возникновение подобных проблем, газета «Мой компьютер» откомандировала своего корреспондента в долговременный поход по наиболее престижным ВУЗам столицы, с целью собрать как можно более полную информацию о том, что же предлагает своим студентам тот или иной институт и насколько эти обещания соответствуют действительности. Естественно, основное внимание нашего журналиста привлекли специальности, связанные с компьютерными технологиями, ведь всех нас объединяет одна задача — побольше узнать и получше разобраться в этом чудовище, поглощающем наше время и государственную электроэнергию.

Побродив некоторое время по городу, наш собкор абсолютно неожиданно для себя обнаружил, что он находится на пороге **Национального Технического Университета Украины** (это теперь так называют старый, добрый **КПИ**). Откуда же, как ни отсюда, начинать поиски! И действительно, тут вам предлагают довольно большой выбор интересующих нас специальностей, разбросанных по различным факультетам. Уточним, **Инженерно-химический** и **Тепло-энергетический факультеты** готовят специалистов по *автоматизации и компьютерно-интегрированным технологиям, автоматизированному управлению технологическим процессом и компьютерно-интегрированным технологическим процессам и производству*. Если вы хотите стать специалистом в телекоммуникационных системах и сетях, к вашим услугам **Факультет авиационных и космических систем**. На **Факультете электроники** готовят специалистов *по информационным технологиям проектирования*, а на **Факультете информатики и вычислительной техники** — *по информационным управляющим системам и технологиям, системам управления и автоматики, гибким компьютеризированным системам и робототехнике, компьютерным системам и сетям*. Кроме этого, есть еще **Факультет прикладной математики**, на котором из вас обязуются сделать



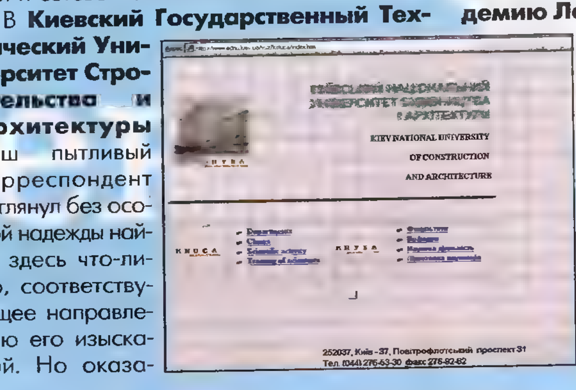
профи *по компьютерной инженерии*, которая включает в себя *компьютерные системы и сети и специализированные компьютерные системы*.

Но и это еще не все. В состав КПИ входят **Физико-технический институт**, **Учебно-научный комплекс «Институт прикладного и системного анализа»**, **Институт автоматизации проектирования динамических объектов и систем** и **Военный институт**. И каждое из этих дочерних заведений имеет ряд факультетов, связанных с компьютерными технологиями. В частности, это **защита информации в компьютерных системах и сетях** (с полным и ограниченным доступом), **информационные технологии проектирования**, **программное обеспечение автоматизированных систем**, **системный анализ и управление**, **социальная информатика** и даже **интеллектуальные системы принятия решений**. Как видите, выбор более чем богатый.

Покинув гостеприимный Политех и переварив почерпнутую там информацию, наш сотрудник стремительно направился в **Киевский Международный Университет Гражданской Авиации** (благо, он совсем рядом). Здесь, помимо пилотов и штурманов, готовят специалистов *по информационным управляющим системам и технологиям, программному обеспечению автоматизированных систем, системам управления и автоматики, компьютерным системам и сетям, автоматизированному управлению компьютерно-интегрированными технологическими комплексами и системам компьютерной и сетевой безопасности*.



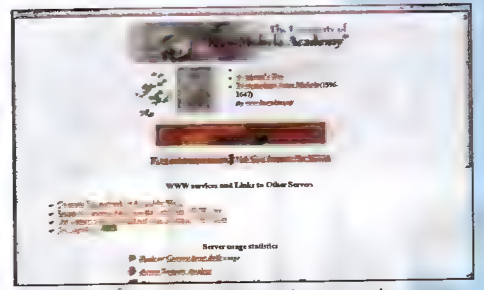
В **Киевский Государственный Технический Университет Строительства и Архитектуры** наш пытливый корреспондент заглянул без особой надежды найти здесь что-либо, соответствующее направлению его изысканий. Но оказалось, что и тут изучают *информационные технологии проектирования, информационные управляющие системы и технологии и автоматизированное управление технологическими процессами и производствами*.



А чтобы вас приняли в стройные ряды студентов этих ВУЗов, потребуется сдать математику, украинский язык и литературу.

А если у вас возникнет желание учиться в **Международном Соломоновом Университете**, придется дополнительно позаниматься физикой и английским. Зато после успешной сдачи вступительных экзаменов вы сможете целиком и полностью погрузиться в изучение *программного обеспечения автоматизированных систем*.

Дальнейший путь нашего корреспондента лежал на Подол, а именно в **Национальный Университет «Киево-Могилянская Академия»**. Поступить в эту цитадель знаний очень непросто. Вам придется выдержать тестирование по следующим предметам: украинский и английский языки, украинская и всемирная литература, история, математика, а также на выбор — правоведение, биология или физика. А за право продемонстрировать свои глубокие знания перед приемной комиссией вам придется заплатить 100 грн. Выйдете вы отсюда знатоком в области *информационных управляющих систем и технологии*.



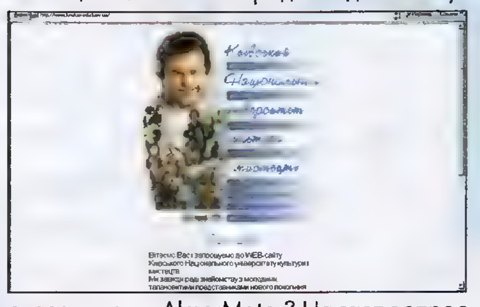
Забежал наш любопытный гид еще в одно местечко — в **Государственную Академию Легкой Промышленности Украины**. По его сведениям, тут преподают *информационные технологии проектирования и автоматизированное управление технологическими процессами и производствами*. Для удачного поступления придется посидеть над учебниками по физике, украинскому языку и литературе.

Заскочив в **Украинский Государственный Университет Пищевых Технологий** и

выяснив, что здесь преподают *автоматизированное управление технологическими процессами и производствами, автоматизированное управление компьютерно-интегрированными системами и информационным управляющим системам*, а на вступительные экзамены надо явиться с мешком знаний по математике, украинскому языку и литературе, наш сотрудник направился в **Международный Научно-технический Университет**. Несмотря на столь громкое название, здесь преподают все те же *информационные управляющие системы и технологии, программное обеспечение автоматических систем, компьютерные системы и сети*. Чтобы заслужить право посещать это место обетованное, придется выложить 150 грн. и выдержать тестирование по математике, английскому и украинскому языкам.

Поздним вечером абсолютно выбившийся из сил сотрудник «Моего компьютера» заглянул на огонек в **Киевский Национальный Университет Культуры и Искусств**. Можете представить удивление нашего корреспондента, когда он обнаружил, что заведение «поющего ректора» и «сивого орла украинской эстрады» не чурается компьютерных технологий. Здесь готовят *менеджеров компьютерно-офисных систем*. А в качестве вступительных экзаменов требуют знания истории Украины, украинского языка и литературы и иностранного языка.

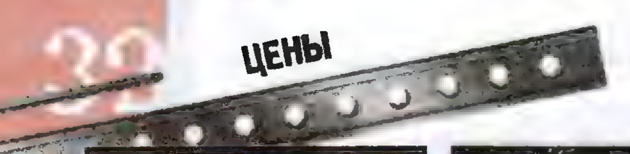
Давно прошли те времена, когда в ВУЗы поступали, чтобы «отбыть» там определенное количество лет и в приказном порядке распределиться в какой-нибудь «Госстройстандарт». Сегодня от молодых специалистов требуются, в первую очередь, глубокие знания и практические навыки работы по выбранной специальности. Какую помощь в этом благородном деле могут



оказать наши Alma Mater? На этот вопрос и преподаватели, и студенты-выпускники отвечали одинаково. На современном этапе украинские ВУЗы предоставляют студентам только базовые знания компьютера и информационных систем. В связи с тяжелым экономическим положением в государстве (которое каждый из нас испытывает на собственной шкуре) большинство учебных заведений не обладает новейшим оборудованием, зачастую уровень подготовки преподавателей оставляет желать лучшего. Тем не менее, очень многие выпускники сегодня занимают высокие должности и успешно трудятся в ведущих компьютерных фирмах Киева. Значит, все в ваших руках.

Но не будем переливать из пустого в порожнее по поводу несовершенства нашей образовательной системы — от этого все равно ничего не изменится. Просто нужно быть готовым к тому, что большую часть знаний вам придется приобретать самостоятельно. Ведь, в конце концов, испокон веку всем известно: высшее образование не дает вам в руки конкретную специальность, оно предоставляет общие знания по тому или иному вопросу, а вот как применить их, зависит только от вас.

Более подробную информацию о факультетах и специальностях вышеупомянутых ВУЗов´вы можете найти на их официальных сайтах, ниже мы приводим их адреса. Национальный Университет «Киево-Могилянская Академия» (**http://www.ukma.kiev.ua**), Национальный Технический Университет Украины (КПИ) (**http://www.ntu-kpi.kiev.ua**), Киевский Международный Университет Гражданской Авиации (**http://www.kiuca.kiev.ua**), Киевский Национальный Университет Строительства и Архитектуры (**http://www.endu.kiev.ua/vuz/kstuca/index.html**), Киевский Национальный Университет Культуры и Искусства (**http://www.knukim-edu.kiev.ua**).



Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P100/16/1,360	1151	195	20
300MHz/32MB/4,3Gb/video4/CD/SB/ATX	1734	299	16
K6-2-333/32/4,3/video4	1901	325	26
K6-II266/32/4/4,3	2065	350	20
K6-2-333/32/4,3/video4 CD40/Sb16/Sp	2106	360	26
K6-2-450/32/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2194	375	26
K6-2 400/32/512/8,4/SB/CD/AGP/8Mb	2220	370	15
K6-2-500/32/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2223	380	26
K6-2-333/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2252	385	26
K6-2-450/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2340	400	26
K6-II400/32/4/4,3	2354	399	20
K6-2-500/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2369	405	26
K6-III 400/64/512/8,4/SB/CD/AGP/8Mb	2700	450	15
K6-2 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP/16Mb	2760	460	15
K6-III 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP/16M	3270	545	15
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 433-600/32-256/4 AGP/4,3/40X/SB	1995	344	25
380K6/32MB/4.3GB/4AGP/CD44/SB	2009		3
Cel 466-600/32-256/4 AGP/4,3/40X/SB	2036	351	25
C-366/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	2042	349	26
Cel500-600/32-256/4-64AGP/4,3/40X/S	2047	353	25
Cel533-600/32-256/4-64AGP/4,3/40X/S	2059	355	25
C-433/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	2077	355	26
Cel566-600/32-256/4-64AGP/4,3/40X/S	2117	365	25
C-466/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	2141	366	26
C-500/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	2170	371	26
C-533/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	2217	379	26
C-366/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp	2246	384	26
C-366/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2246	384	26
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp	2282	390	26
C-433/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2282	390	26
Celeron400/32/4/4,3	2295	389	20
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp	2346	401	26
C-466/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2346	401	26
C-500/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp	2375	406	26
C-500/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2375	406	26
C-366/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp	2393	409	26
C-366/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2393	409	26
466CEL/32MB/4.3GB/8AGP/CD44/SB	2398		3
C-533/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp	2422	414	26
C-533/32/4,3/Vid16 3dfx, CD40/Sb16/S	2422	414	26
C-433/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp	2428	415	26
C-433/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2428	415	26
C-466/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp	2492	426	26
C-466/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2492	426	26
C-500/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp	2521	431	26
C-500/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2521	431	26
Celeron466/32/4/4,3	2537	430	20
C-533/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp	2568	439	26
C-533/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2568	439	26
Cel 433/64/512/6,4/SB/CD/AGP/8Mb	2610	435	15
Cel 466/64/512/8,4/SB/CD/AGP/8Mb	2760	460	15
533CEL/64MB/6.4GB/8AGP/CD44/SB	2853		3
C-366/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/14"	2978	509	26
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/14"	3013	515	26
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/14"	3077	526	26
Cel 500/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	3090	515	15
C-366/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	3124	534	26
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	3159	540	26
Cel 533/64/512/13,2/SB/CD/AGP/16Mb	3210	535	15
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	3223	551	26
C-500/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	3253	556	26
C-533/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	3299	564	26
CEL 500/64/8,4/16 TNT-2/SB/DVD 6x P	3828	660	16
JIMCel-433/32/4,3/CD/sb/video8mb/mo	2130	361	6
JIMCel-466/32/4,3/CD/sb/video8mb/mo	2189	371	6
JIMCel-533/32/4,3/CD/sb/video8mb/mo	2266	384	6
JIMCel-433/64/6,4/CD/sb/video8mb/mo	2325	394	6
JIMCel-466/64/6,4/CD/sb/video8mb/mo	2384	404	6
JIMCel-533/64/6,4/CD/sb/video8mb/mo	2460	417	6
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII500-800/32-256/4 AGP/4,3/40X/SB	2569	443	25
PIII550-800/32-256/4 AGP/4,3/40X/SB	2656	458	25
PIII600-800/32-256/4 AGP/4,3/40X/SB	2685	463	25
PIII 700/32-256/4-64 AGP/4,3/40X/SB	2946	508	25
Pentium III 450/4/4,3	3534	599	20
PIII 800/32-256/4-64 AGP/4,3/40X/SB	3747	646	25
P-III 500/64/512/10,8/SB/CD/AGP/16M	3750	625	15
P-III 550/64/512/13,2/SB/CD/AGP/16M	3840	640	15
P-III 600/128/512/15,2/SB/CD/AGP/32	4500	750	15

Наименование	грн.	у.е.	код
P-III 650/128/512/17,2/SB/CD/AGP/32	4710	785	15
650PIII/128M/10.2G/32M TNT2/CD44/SB	5074		3
JIM PIII-500/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	3516	596	6
JIM PIII-550/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	3522	597	6
JIM PIII-750/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	5056	857	6
Компьютеры на базе AMD Athlon			
Athlon550-1000/32/4 AGP/4,3/40X/SB	2755	475	25
Athlon550-1000/32/4 AGP/4,3/40X/SB	2842	490	25
Athlon600-1000/32/4 AGP/4,3/40X/SB	2912	502	25
Athlon700-1000/32/4 AGP/4,3/40X/SB	2981	514	25
ATHL 550/64/512/8,4/SB/CD/AGP/16Mb	4170	695	15
Athlon800/32-256/4-64AGP/4,3/40X/SB	4234	730	25
ATHL 600/128/512/10,2/SB/CD/AGP/16M	4320	720	15
ATHL650/128/512/13,2/SB/CD/AGP/32Mb	4500	750	15
ATHL700/128/512/15,2/SB/CD/AGP/32Mb	4920	820	15
Мобильные компьютеры			
Toshiba Sattelite-TFT/SB/CD/56K(в а	6300	1050	29
Toshiba Tecra-TFT/SB/CD/56K(в acc.	6600	1100	29
Compaq Armada-TFT/SB/CD/56K(в acc.о	9000	1500	29
Compaq Presario-TFT/SB/CD/56K(в acc	9600	1600	29
Toshiba Portege-TFT/SB/56K Slim(в а	9900	1650	29
TravHead Slimnote-TFT/SB/CD/56K(в а	10800	1800	29
Sony VAIO-TFT/SB/CD/56K(в acc. от..	15000	2500	29
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
PENTIUM 100, 150, 166, 200, 233 от	110	20	13
AMD K6-2/266, 333, 400, 450, 500 3D	193	35	13
AMD K6-2 333MHz 3DNow MMX	232		3
AMD K6II/III-333 - 533	244	42	16
AMD 3D NOW! K6-2/K6-III/ATHLON (в а	300	50	29
K6-2-450 3D Now!	308	54	24
K6-II 500 3D NOW!	333	57	21
AMD K6-2 500MHz	358		3
Cel300Mhz Slot 1	380	65	21
P-II 400, 466, 500 CELERON PPGA от	402	73	13
Celeron от 333 Mhz до 600	406	70	25
K6-2-550 3D Now!	473	83	24
INTEL Celeron/Pentium-III/Xeon-III	480	80	29
Intel Celeron 466MHz PPGA tray	532		3
Celeron 466A-566A 128cash SLOT/PPGA	545	94	16
Cel-466 PPGA 128kb cache BOX с вент	559	98	24
Celeron - 500	575	100	28
Cel500Mhz PPGA	614	105	21
PII-Cel 500 128Kb Cache PPGA Tray	615	106	9
Cel-533 PPGA 128kb cache BOX с вент	661	116	24
CelII 533Mhz FC-PGA	667	114	21
Celeron - 533	673	117	28
CelII 566Mhz FC-PGA	720	123	21
K6-3-450 3D Now!	787	138	24
Athlon K7 от 550-1000Mhz	899	155	25
Pentium III 500-800	899	155	25
Athlon K7-550 3D Now! 128kb cache L	901	158	24
Pentium III 500-850, 512 Kb, Box	905	156	16
AMD K7 550, 600, 650 от	908	165	13
Athlon K7-600 3D Now! 128kb cache L	963	169	24
Intel Pentium III 550MHz BOX 512KB	965		3
P-III 500, 550 от	1100	200	13
PIII-500 SECC-2 tray	1119	193	9
PIII-500 MMX 512kb cache BOX с вент	1140	200	24
PIII-550 MMX 256kb cache FC-PGA OEM	1180	207	24
PIII-600 FPGA ITEL Box Coppermine -	1235	213	9
PIII-600 MMX 256kb cache FC-PGA BOX	1243	218	24
JIM Pentium III 550 512K(BOX)Secc-2	1180	200	6
JIM PIII 550 256K(BOX) (0,18) FCPGA	1180	200	6
JIM Pentium III 750 512K(BOX)Secc-2	2301	390	6
Модули памяти			
DIMM 16-256MB SDRAM PC100-133	110	19	25
SIMM 30 pin 4Mb TRANSCEND	138	23	14
DIMM 32 MB SDRAM PC-100	193	35	13
DIMM 32Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	220	38	9
DIMM 32SDRAM PC100 (10нс, SPD)	222		3
4Mb для принтера HP LJ 5L/6L	234	39	14
8Mb для принтера HP LJ 1100	246	41	14
DIMM 32Mb PC-100 TRANSCEND	270	45	14
DIMM 64 MB SDRAM PC-100	319	58	13
SIMM 16 Mb FPM/EDO TRANSCEND	348	58	14
16Mb для принтера HP LJ 4/5/5P/6P	384	64	14
DIMM 64Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	394	68	9
SIMM 30 pin 16Mb TRANSCEND	402	67	14
DIMM 64SDRAM PC100 (8нс, SPD)	410		3
DIMM 64Mb/128Mb PC-100, 8ns, Siemen	480	80	29
DIMM 64Mb PC-100 TRANSCEND	492	82	14

Наименование	грн.	у.е.	код
DIMM 64Mb PC-133 TRANSCEND	540	90	14
DIMM 64Mb ECC PC-100 TRANSCEND	546	91	14
DIMM 128 MB SDRAM PC-100	605	110	13
SIMM 32 Mb FPM/EDO TRANSCEND	684	114	14
32Mb мод для ToshibaSatellite,Tecra	702	117	14
DIMM 128Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	742	128	9
SIMM 32 Mb FPM Parity TRANSCEND	816	136	14
32 Mb HP Brio 7xxx TRANSCEND	894	149	14
32Mbдля ToshibaPortege,SatellitePro	900	150	14
DIMM 64Mb/128Mb PC-133, 7,5ns, Hyun	900	150	29
32 Mb HP Vectra VE, VL TRANSCEND	912	152	14
DIMM 128Mb PC-100 TRANSCEND	936	156	14
DIMM 128Mb PC-133 TRANSCEND	1026	171	14
DIMM 128Mb ECC PC-100 TRANSCEND	1098	183	14
128Mb Compaq Deskpro EP, EN	1308	218	14
64Mbдля ToshibaSatellite,SatelliteP	1332	222	14
64Mb Power Macintosh 7200-9500	1386	231	14
64Mb HP NetServer E30-50 TRANSCEND	1584	264	14
64Mb HP Vectra VA, XA TRANSCEND	1782	297	14
DIMM 256Mb PC-100 TRANSCEND	2022	337	14
128Mb Compaq ProLiant 1200	3018	503	14
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX 4*100	89	15	20
PENTIUM TX, VX, FX от	138	25	13
ASUS, ABIT,SG,SOLTEK-BX,VIA-ATX,AT	319	55	25
P-II VIA Apollo Pro+ 200...600 MHz PP	330	60	13
5MVP3 100Mhz AGP Socet 7 AT	345	59	21
Socket370 PC-Partner Via AT	346		3
P-II VIA Apollo Pro+ 200...600 MHz SI	347	63	13
PENTIUM VIA APOLLO MVP3, AT-формат	347	63	13
ACORP(Soket7, Slot1, S370) BX/I810/	360	60	29
Socket7 PC-PartnerMVP3 AT 100MHz	378		3
Slot1 LS i440ZX AT 100MHz	384		3
PC Partner ZXPPGA,2Dimm,3 PCI,2 ISA	400	69	9
Transcend, VIA APOLLO PRO 133Mhz	468	78	14
S370 PPGA+FCPGA, VIA 82C693A, 133MH	473	83	24
	490	86	24
ASUS(Soket7, Slot1, S370) BX/I810/V	540	90	29
MICROSTAR(Slot1, S370) BX/I810/VIA	570	95	29
"MSI 6309" S370VIA694X,AGPx4,UDMA66	575	100	28
Chaintech 6BJM 440BX FC-PGA ATX	585	100	21
Chaintech 6ATA4 VIA 133A FC-PGA ATX	597	102	21
Transcend, I440BX, Slot1, 133Mhz	606	101	14
Transcend, I810DC100, Video4Mb	642	107	14
"MSI BX Master" Slot1 BX440,AGP,UDM	667	116	28
Transcend VIA APOLLO 133A	678	113	14
Soltec77KF,3 DIMM,AGP,4 PCI,ISA	696	120	9
ABIT BE6-2 i440BX UDMA66 ATX	714	122	21
Transcend I810E, 4Mb, 133Mhz	738	123	14
P-II 82440 BX ABIT UDMA-66, 200...550	743	135	13
"MSI 6301" Slot1 I820,AGPx4,UDMA66,	765	133	28
INTEL SR440BX 100MHz +SB+16Mb TNT-2	777	134	16
ASUS P3BF	783	135	9
M/B P II-III CT-6BTM i440BX ATX	620	105	6
m/b Biostar M7-MKASLOT- A(поддержка	791	134	6
M/B P II ASUS P3B-F 440BX ATX	814	138	6
Накопители			
Жесткие диски IDE			
52M SEAGATE	53	9	20
540M Quantum	207	35	20
HDD 1; 1,2; 2,1; 2,5; 3,2 Gb от	275	50	13
4,3Gb EIDE Samsung SV0432D Ultra-AT	405	71	24
4,3-45GB,IBM,Fug,QUANTUM,SEAGATE,WD	406	70	25
HDD 4, 6, 8, 10, 13, 15, 20 Gb U-DM	413	75	13
"Fujitsu" 4.3	420	75	1
4,3Gb EIDE Seagate U4 ST34311A Ultr	422	74	24
4,3Gb FUJITSU	429	74	16
IDE Fujitsu, Seagate, Samsung 4,3Gb	435	75	9
4,3 Gb Fujitsu MPE3043AE	441	76	22
4,3GB Fujitsu MPE UDMA66 512KB	444		3
4,3Gb EIDE Fujitsu MPE3043AE Ultra-	445	78	24
FUJITSU(5400RPM) UDMA-66(в acc. от.	450	75	29
8,4 Gb Seagate ST38421 (U8)	476	32	22
6,4Gb EIDE Fujitsu MPE3064AT Ultra-	479	84	24
QUANTUM(5400RPM) UDMA-66(в acc. от.	480	80	29
IDE Fujitsu 6,4Gb	481	83	9
6,4-8,4 Gb FUJITSU/QUANTUM/WD	481	83	16
6,4 Gb Fujitsu MPE3064AT	493	85	22
6.4GB Fujitsu MPE UDMA66 512KB	494		3
FUJITSU MPE 8.4GB UDMA66	503	86	21
8,4Gb EIDE Seagate U8 ST38410A Ultr	507	89	24
"Western Digital" 8.4	510	91	1

Наименование	грн.	у.е.	код
8,4Gb EIDE Fujitsu MPE3084AT Ultra-	513	90	24
10,2 Gb Western Digital Caviar102AA	516	89	22
10.2GB Fujitsu MPF UDMA66 512KB	519		3
FUJITSU MPF 10.2GB UDMA66	532	91	21
"Fujitsu" 10.2	538	96	1
IDE Fujitsu,Seagate,Quantum,Western	557	96	9
13 Gb FUJITSU(5400/7200)	557	96	16
10-15GbQUANTUM(5400/7200)	557	96	16
13,6 Gb Fujitsu MPE3136AT	557	96	22
10,2Gb EIDE Fujitsu MPE3102AT Ultra	570	100	24
IDE Fujitsu,Western Digital 10Gb	580	100	9
FUJITSU MPE 13.6GB UDMA66	591	101	21
10,2 Gb Sea gate Barracuda 7200 rpm	609	105	22
15-20 Gb FUJITSU(5400/7200)	626	108	16
15,3 Gb Fujitsu MPF3153AT, 5400 rpm	632	109	22
FUJITSU MPF 15.3GB UDMA66	649	111	21
13,6Gb EIDE Fujitsu MPE3136AT Ultra	650	114	24
20,4 Gb Fujitsu MPF30204AT, 5400rpm	667	115	22
13,6 Gb Seagate Barracuda , 7200rpm	696	120	22
10 2GB Quantum LM UltraATA/66	704		3
FUJITSU MPE 17.3GB UDMA66	714	122	21
10,2Gb EIDE Seagate Barracuda ST310	730	128	24
15,3 Gb IBM DTLA-307015	754	130	22
FUJITSU MPE 20.4GB UDMA66	761	130	21
13,5-- 20Gb IBM (7200)	887	153	16
20,4 Gb Fujitsu MPE3204AH, 7200rpm	957	165	22
Прочие			
CD 24LG/44-48 DELTA	174	30	16
CD-ROM 32-50x Sony,Teac,Samsung,Art	186	32	25
CD-ROM "Cyberdrive" 40x	196	35	1
CD ROM 40, 48-x Samsung от	220	40	13
CD-ROM 48x Delta	232	40	2
CD-ROM 40speed Samsung	232		3
CDROM 32x TEAC	242	42	28
CD 32/40x TEAC	244	42	16
TEAC 32-x UDMA/33	246	42	21
CD-ROM 32speed Teac	246		3
CD-ROM 48x Mitsumi IDE	249	43	10
CD-ROM 48x Sony	255	44	2
CD-ROM 48x Sony IDE	255	44	10
CD-ROM 40x Teac	273	47	10
CD ROM 32-x Teac	275	50	13
CDROM 52x Creative	276	48	28
DVD-ROM SONY,PIONEER,SAMSUNG	348	60	25
DVD ROM Sony DDU220E 6-x/32-x	334	97	13
DVD 6/32x/8/40x SAMSUNG/NEC	545	94	16
DVD 6x/32/ 10x/40 PIONEER+2 ДИСКА	551	95	16
CD-RW 4802 Mitsumi IDE	992	171	10
CD-RW 4x/4x/24x Mitsumi 4804TE IDE	1021	176	2
CD-RW YAMAHA,SONY,TEAC,MITSUMI,PHIL	1038	179	25
CD-RW 140 Sony IDE	1102	190	10
CD-RW 4x/8x/32x Sony 140E IDE	1276	220	2
MultiMedia			
Наушники с микрофоном DCS	29	5	2
Наушники Sony MDR-009PC	29	5	2
Speakers JUSTER SP-613, 100W	35	6	22
SP 5W (60PMPO,1полоса,100-18000Hz)	36		3
Speakers Sony SRS-PC15 w/ AC ad.	41	7	2
UMAX HA-160, 160 W PMPO	45	8	8
Speakers DTK SP-610 active	52	9	2
Speakers GENIUS/ UMAX 60W / 240W(в	54	9	29
CRYSTAL 3D	55	10	13
DIAMOND,AUREAL,YAMAHA,CREATIVE	58	10	25
SB Avance Logic 3D (PCI, 16 bit)	69		3
SB Yamaha 719 ISA	70	12	9
Speakers JUPITER SP-530, 240W	70	12	22
Sound Yamaha 724 PCI	81	14	2
YAMAHA MF-724 DS-1 PCI	83	15	13
UMAX J-230, 230 W PMPO	85	15	8
SB Yamaha 724 PCI	93	16	9
Speakers Sony SRS-PC35 + AC ad.	104	18	2
SB Creative 128 PCI (OEM)	131	23	24
Creative PCI 128 PCI	135	23	21
SB Creative PCI128 (32+32, TM, OEM)	135		3
Sound card, Speakers Creative Labs(	138	23	29
Sound Yamaha 744 PCI 4-channel	139	24	2
Speakers PRIMAX 200S	139	24	22
UMAX HA-116, 280 W PMPO	147	26	8
UMAX J-300, 300 W PMPO	153	27	8
SB Creative Vibra + FM	197	34	16
TV/FM-tuner, Camera, Grabber-LifeVi	210	35	29
Speakers + subwoofer DTK 3D-106	215	37	2

Наименование	грн.	у.е.	код
Dimond Monster MX300 PCI	216	37	21
UMAX HA-203, 670WPMPO, сабвуфер(дер	232	41	8
UMAX B-406, 850WPMPO, сабвуфер+4 са	237	42	8
UMAX HA-207, 630WPMPO, сабвуфер(дер	237	42	8
CREATIVE SB Live! Value	303	55	13
SB Creative Live PCI (OEM)	308	54	24
Creative Live! 1024 PCI	310	53	21
SB Creative SBLive!Value PCI128+128	331		3
Int. TVtunerPCI+colordigitalcam	546	95	28
SB Creative Live Platinum PCI (Reta	1117	196	24
Видеокарты			
4 Mb S3 Trio 3D AGP	121	22	13
4 - 64MB, ATI,MATROX,S3,ASUS,	128	22	25
S3 TRIO 3D, 4Mb SGRAM, AGP	133	23	22
4MB Ati 3D Rage IIc AGP	139	24	2
Videocard 4Mb, AGP	139	24	9
ATI RAGE 2000/3000 4-32MbAGP/PCI/TV	162	28	16
8Mb AGP Rendition V2200	177	31	24
8 Mb Rendition Verite 2200 AGP	187	34	13
8MB Trident Blade 3D 2x AGP	209	36	2
8MB Ati 3D Rage IIc AGP	215	37	2
ATI Rage XL Xpert98, 8MB SDRAM, AGP	220	38	22
S3 Savage 4, 8Mb AGP 2x-4x	232	40	9
MANLI RIVA TNT2 VANTA,SDRAM,AGP	232	40	22
SVGA 8MB SG RivaTNT2 VANTA AGP4x	239		3
S3 Savage 4, 16Mb AGP 2x-4x	273	47	9
16MB S3 Savage 4 AGP	278	48	2
S3 SAVAGE 4 4X AGP w/16MB	283	48	6
Riva TNT 16MB AGP	295	50	6
SG RIVA TNT2 VANTA, 16Mb, AGP	307	53	22
ATI Rage128/250Mhz"Fury",16MB,AGP	342	59	22
ATi Rage 128 Xpert 2000 16Mb, AGP,	342	60	24
8 Mb Velocity 100 AGP	363	66	13
MANLI RIVA TNT2 M64, 16Mb SDRAM	365	63	22
16M AGP Riva TNT2 Vanta	368	64	28
ATi Rage 128 Xpert 2000 16Mb + PC2T	371	65	24
Creative RIVA TNT2 M64, 16Mb SDRAM	377	65	22
NVidia RIVA-TNT II M64 32MB	380	65	21
ATi Rage 128Pro Xpert 2000 Pro 16Mb	382	67	24
SG RIVA TNT2 M64, 32Mb SDRAM, oem	383	66	22
VOODOO(AGP) V100/2000/3000,3500(в а	390	65	29
MANLI RIVA TNT2 M64, 32Mb SDRAM	394	68	22
32M AGP S3 Savage 4 Pro	397	69	28
16MB Ati Rage Fury AGP, TV-out	400	69	2
16M PCI 3Dfx VooDoo Banshee	403	70	28
SVGA 16MB SG RivaTNT AGP2X	406		3
VOODOO3 velocity 100 8MB AGP	419	71	6
ATi Rage 128 Xpert 2000 32Mb + PC2T	439	77	24
32M AGP Riva TNT2 Vanta	443	77	28
32M AGP Riva TNT2 M64	460	80	28
ATI Rage 128 Xpert 2000 PRO, 32Mb	464	80	22
NVidia RIVA-TNT II Full 32MB	468	80	21
32MB Riva TNT2 M64 4x AGP	476	82	2
ASUS(AGP) V3400/V3800/V6600/V6800(в	480	80	29
16 Mb ASUS AGP-3800 RIVA TNT2 от	484	88	13
ATI Rage 128 Xpert 2000, 32Mb SDRAM	499	86	22
SVGA 16ASUS RivaTNT2 M64 AGP2X	500		3
ASUS V3800 Pro RIVA TNT2, 16Mb SGRAM	510	88	22
SVGA 32MB SG S3 Savage4 AGP2x	528		3
Riva TNT 2 FULL	532	95	1
NVidia RIVA-TNT II Ultra 32MB	556	95	21
ASUS V3800 Pro,RIVA TNT2,32Mb SGRAM	737	127	22
32 Mb ASUS AGP-3800 RIVA TNT2 от	759	138	13
32M AGP Riva TNT2 Ultra	817	142	28
Ge Force 256	1058	189	1
ATi Rage Fury MAXX 2chip x Rage 128	1072	188	24
32 Mb AGP GeForse256 OEM Creative	1129	198	24
32 Mb AGP GeForse256 DDR Retail Cre	1408	247	24
ASUS AGP-V3800RIVA TNT2 32M+TV+очки	1253	212	6
Мониторы			
14-21"NEC,PB,SONY,PHILIPS	458	79	25
14" MONO LR	458		3
14-21"SAMSUNG,DTK,LG,HYND	667	115	25
15" PaccardBell	696	120	16
"Samsung" 14"	700	125	1
14" Samsung450B(0,28)1024*768*60Hz	731	126	9
HYUND14"/17"до1600x1200x75,acc,от	732	122	15
SAMS14"/21"до1600x1200x85,acc,от	732	122	15
15" DTK 570/556	783	135	16
Daewoo 15" 526X 0.28мм	786		3
"Samsung" 15"	795	142	1
15" 0.28 Acer 54el MPR II, 120Hz, 5	804	141	24

Наименование	грн.	у.е.	код
15" DTK 556BA 0.28 MPR-2	812	140	2
15" Samtron 55E, 1024x768@75 Hz	812	140	22
15" Samsung Samtron 55E	817	142	28
15" Samtron 55E (0,28)1024*768*60Hz	818	141	9
DTK15"/19"до1600x1200x85,acc,от	822	137	15
15"LG 520/575N 1280x1024/	824	142	16
15 " SAMTRON 55E	825	150	13
15" Samsung Samtron 55E	837	143	21
15" Samsung SM 550S, 1024x768@75 Hz	853	147	22
15" Samsung Syncmaster 550s	857	149	28
15" 0.28 Acer 54J MPR II, 120Hz, 70	861	151	24
Samsung 15" 0.28 550S	864		3
15 " SAMSUNG 550s	869	158	13
15" Samsung550S(0,28)1280*1024*60Hz	876	151	9
15" Samsung SyncMaster 550S	895	153	21
15" DTK 570KA 0.28 TCO-95	899	155	2
15" LG 575N, 1280x1024@60Hz, TCO95	911	157	22
15" Samtron 55B, 1280x1024@60 Hz	922	159	22
15" Samsung Samtron 55B	937	163	28
15" LG 575C, 1280x1024, TCO99	940	162	22
15" 0.28 Acer 58c TCO95, 120Hz, 70k	941	165	24
15" Samsung 550 S	962	163	20
15" Samsung SM 550B, 1024x768@85 Hz	969	167	22
LG 15" 0.28 575N	985		3
15"HYUN DeluxScanS570 C0,28TCO95	991	168	20
15" Samsung550B(0,28)1280*1024*60Hz	992	171	9
15" ViewSonic G655, 0.27, TCO 99	998	172	22
15" Samsung 550 B	1151	195	20
15" SONY 110EST,TCO 95	1160	200	22
15"SONY 110EST/100A/100E TCO-92,0.2	1139	205	16
15 " SONY 110ES	1210	220	13
15" Sony A100 0.24 FD Trinitron	1218	210	2
15" SONY E100E,1280x1024@60Hz	1247	215	22
17" LG 775N	1247	215	22
17" Samtron 75E, 1280x1024@60 Hz	1247	215	22
SY15"/24"до1600x1200x120,acc,от	1260	210	15
15" Samtron 75E(0,28)1280*1024*60Hz	1270	219	9
15" Sony E100 0.24 FD Trinitron	1276	220	2
17" 0.27 Acer 77c MPR II, 120Hz, 72	1277	224	24
SONY 15" E100E	1279		3
17" LG 77M	1305	225	22
17" Samsung SM 750S, 1280x1024@60Hz	1305	225	22
17" DTK 770KA 0.28 TCO-95	1334	230	2
17" 0.27 Acer 77xe TCO99, 120Hz, 72	1340	235	24
17" Samsung750S(0,28)1200*1024*60Hz	1386	239	9
15" Sony E100 TCO 99	1446	245	20
17"HYUN Delux Scan7770 0,27TCO 95	1534	260	20
Samsung 17" 755DF DynaFla	1649		3
17" Sony 210EST 0.25 Trinitron	1914	330	2
17" Samsung700NF(0,20/0,25)1600*120	1943	335	9
17"Samsung700IFT(0,20/0,25)1600*120	1943	335	9
17" Samsung SM 700NF	1960	338	22
17" 0.25 Acer 79g TCO95, 160Hz, 95k	1967	345	24
17" LG 795FT FLATRON, 1600x1200	2030	350	22
17" Sony E200 0.24 FD Trinitron	2204	380	2
19" DTK 995LC 0.26 TCO-99	2204	380	2
17" Sony G200 0.24 FD Trinitron	2552	440	2
15.1" Panasonic LC-50S ЖК панель	7540	1300	2
17"Sams750S+(0,28 LR NI,1280x1024,	1416	240	6
15"Sams550S(800x600 75/85,1024x768	926	157	6
Устройства ввода			
Коврик кожаный	15	3	21
Мышь 4tech	17	3	1
Mouse A4Tech/Genius 520dpi, Scroll(	24	4	29
Mouse DCS 2-button + scrolling,PS/2	29	5	2
Mouse DCS 2-button + scrolling, USB	29	5	2
Keyboard Everytouch 107k Multifunct	42	7	29
клав. MITSUMI ERGOClassic 104key	60		3
mouse MITSUMI Scroll Serial	69		3
Mouse Microsoft Intelli, 720dpi, Sc	84	14	29
Keyboard Microsoft Elite, Internet(	222	37	29
Модемы			
GVC,IDC,USRob,Zyxel+беспл Internet	110	19	25
Rockwell, Practical, Motorola 56Kin	116	20	16
Факс-модем Motorola 56K int	121	22	13
Internal 56k Motorola 56K V90	138	24	28
int. Conexant 56K+V.90 soft PCI	139	24	2
Acorp 56K V90 Voice PCI int.	170	29	21
SuperGrace33600(Rockwell),ext,voice	249	43	9
Модем ext "Accorp" 56k	280	50	1
ext. Tompson 56K+V.90 soft USB	284	49	2
Факс-модем Acorp 56K ext	308	56	13

Наименование	грн.	у.е.	код
External 56k "Acorp" Rockwell Voice	322	56	28
Acorp 56k,external,voice	325	56	9
ext. Acer 56K+V.90 Serial	348	60	2
Acorp, 56K+V.90, Voice, Ext.(Укр.)	360	60	29
GVC 33,6/56K ASVD ext w/cable(UKR)	377	65	16
56K ext. GVC (UKR)	384	65	6
IDC 2814/5614 ext AON	464	80	16
IDC, 33,6+V.34, Voice, Ext.(Укр.)	480	80	29
Zyxel Omni 56k V90 Voice ext.	480	82	21
ZYXEL OMNI 56K ext/ (ukr)	499	86	16
56K ext. ZYXEL OMNI (V90 , AOH)	561	95	6
IDC, 56K+V.90, Voice, Ext.(Укр.)	570	95	29
IDC-5614 56000bit/s voice	623		3
Multitech 56K внеш Rockwell	762	127	14
Multitech 33K внеш Lucent	792	132	14
Multitech 56K USB Lucent	1044	174	14
Multitech 56K портатив Lucent	1248	208	14
Multitech 56K внеш Lucent	1254	209	14
Сетевое оборудование			
10/100TX DTK RJ-45 PCI Ethernet	64	11	2
ETHERNET PCI BNC+TP	67		3
ETHERNET PCI 100TP	78		3
Конц. ETHERNET HUB8 PORT+1BNC	224		3
Hub Acer 8xRJ-45 + 1xBNC 10Mbps	244	42	2
Конц. ETHERNET HUB16 PORT+1BNC+1AUI	390		3
Hub DCS DH-416 16-port 10/100 RJ-45	1189	205	2
Корпуса			
Корпуса AT ATX,от	84	15	1
Mini-Midi Tower AT-ATX (24 вида)	94	16	21
MINI TOWER AT	99	18	13
Mini Tower AT	104	18	9
Mini Tower JNC 230W, AT, 2x5" 2x3"	108	19	29
MINI TOWER ATX	143	26	13
Midi Tower JNC 235W, ATX, 3x5" 2x3"	150	25	29
Middle Tower ATX	157	27	9
Прочее (комплектующие)			
COOLER FOR INTEL, AMD, CYRIX, IBM	17	3	13
IDE кабель 3 раз. 80pin UDMA66	18	3	21
Переходник Slot 1 to Socket 370	44	8	13
Блок питания ATX	92		3
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
EPSON LX300	708	122	10
EPSON LX-300	725	125	22
EPSON FX1170	1549	267	10
EPSON FX-1170	1549	267	22
Струйные принтеры			
"Canon"	347	62	1
CANON, HP, EPSON, OKI, LEXMARK	360	62	25
Canon BJC1000	365	63	10
Canon BJC 1000/2000/3000	365	63	16
Canon BJC2000	383	66	10
CANON BJC-2000, 5/2 ppm	394	68	22
Canon BJC-2000 A4 black+color cartr	400	69	2
Canon, HP, Epson, Lexmark(в acc. от	420	70	29
HP 420/610C/710C	435	75	16
EPSON Stylus Color 460	481	83	10
Epson Stylus 460 A4 720x720dpi	491	84	21
Epson Stylus Color 460	496	87	24
Epson Stylus Color 460	499	86	9
HP DeskJet 610 C	499	86	9
EPSON Stylus Color 460, 4 / 2.5 ppm	499	86	22
HP Desk Jet 610	512	93	13
HP DeskJet 610C	513	90	24
HP DJ 610C	516	89	10
EPSON StylusColor460 A4	517		3
HP DeskJet610 Color,5/2.5ppm,600dpi	522	90	22
Epson Stylus Color 660	621	109	24
EPSON Stylus Color 660	626	108	10
Epson Stylus Color 660	661	114	9
HP DJ 710C	766	132	10
HP DeskJet 710C	775	136	24
HP DJ 1120C	777	134	10
HP DeskJet 840 Color,8/5ppm,LPT+USB	777	134	22
HP DJ-710C A4 600dpi	786		3
HP DeskJet 710 C	789	136	9
Canon BJC3000	818	141	10
Canon BJC-3000 A4 CMYK color cartr.	841	145	2
EPSON Stylus Color 760	876	151	10
Epson Stylus Color 760	906	159	24
HP DeskJet 815 C	980	169	9

Наименование	грн.	у.е.	код
HP DeskJet 815C	992	174	24
Epson Stylus Color 800	1386	239	9
Epson Stylus Color Photo 750	1442	253	24
HP DJ 840C	1467	253	10
HP DeskJet 895 Cxi	2001	345	9
Лазерные принтеры			
OKI Okipage 6W(600dpi,6ppm,GDI)	1093	190	28
OKI PAGE 6W	1102	190	22
Canon LBP-800, 8 ppm, 600 dpi	1549	267	22
Canon LBP-800 A4 600dpi 8pps	1556	270	2
Canon, HP, OKI, Tektronix(в acc. от	1740	290	29
HP LJ 1100	2042	352	10
Minolta 1100L	2059	355	10
HP LaserJet 1100	2059	355	22
HPLaserJet1100(600dpi,2Mb,8ppm,cabl	2071	357	9
HP LaseJet 1100 A4 600dpi 8cpp	2100	359	21
HP LaserJet1100 A4 600dpi	2162		3
HP LJ 1100A	2662	459	10
HPLaserJet1100A(600dpi,2Mb,8ppm,cab	2680	462	9
HP LaserJet 1100A, Print/Copy/Scan	2697	465	22
Minolta 1100	3463	597	10
XEROX XE84 Digital Copier/ Printer	3683	635	22
HP LaserJet 2100	3799	655	22
HPLaserJet2100(1200dpi,4Mb,10ppm,ca	3857	665	9
HPLaserJet5000(A3,4Mb,16ppm,cable)	9048	1560	9
Сканеры			
OPTIC PRO,Primax Colorado1200P19200	313	54	16
Acer Prisa 340P A4 300x600dpi, LPT	377	65	2
MUSTEK SCANEXPRESS 1200 CP	377	65	22
Acer Color 320U 36bit 300x600dpi	382	67	24
MUSTEK 600U	389	67	10
MUSTEK SCANExpress 600 CU, Slim Des	390	69	8
MUSTEK SCANExpress 1200 CP Plus	390	69	8
MUSTEK SCANExpress 4830S, SCSI	396	70	8
Acer Color 340U 48bit 300x600dpi	399	70	24
RELISYS Eclipce 1200 U, 600x1200dpi	401	71	8
Сканер Mustek 1200 CP+	402	73	13
Primax Color Proff 9600 30bit 300x6	405	71	24
Primax Colorado 1200P LPT	418	72	9
Genius, Mustek, Primax, Umax(в acc.	420	70	29
PrimaxColorado9600U(300x600dpi,USB)	435	75	9
RELISYS Episode, 600x1200dpi, USB,	435	77	8
UMAX Astra 2000P	452	80	8
Genius Vivid A4 600x1200dpi, USB	458	79	2
MUSTEK SCANEXPRESS 1200 UB	476	82	22
Primax Color Proff 19200 30bit 600x	479	84	24
Acer Color 620U 36bit 600x1200dpi	485	85	24
MUSTEK SCANExpress 1200 UB, питание	486	85	8
RELISYS Scorpio Pro-S, 600x1200dpi,	492	87	8
Acer Color 640U 48bit 600x1200dpi	502	88	24
MUSTEK SCANEXPRESS 1200 CU	505	87	22
MUSTEK SCANExpress 1200 USB Plus, 4	525	93	8
MUSTEK SCANExpress 1200 CU, Slim De	531	94	8
UMAX 2000P	534	92	10
MUSTEK SCANExpress 1200 USB, 48 bit	548	97	8
HP SJ 3200C	557	96	10
HP ScanJet 3200 (LPT-port)	568	98	9
MUSTEK 12000SP+	568	98	10
Acer Prisa 640U A4 600x1200dpi, USB	574	99	2
Сканер HPScanJet3200C A4 600dpi LPT	576		3
MUSTEK SCANEXPRESS 12000 SP	580	100	22
HPSJ3200C(цв,600x1200апп.,306xm)LPT	608	103	6
MUSTEK SCANExpress 12000 SP Plus, 4	610	108	8
Acer Prisa 640S A4 600x1200dpi,SCSI	615	106	2
UMAX Astra 2000U	622	110	8
AGFA SnapScan 1212 P	650	115	8
HP SJ 3300C	673	116	10
UMAX 2000U	708	122	10
UMAX Astra 2100U	729	129	8
AGFA SnapScan 1212 U	740	131	8
HP SJ 4200C	800	138	10
UMAX Astra 2100S, 600x1200, SCSI	848	150	8
AGFA SnapScan Touch USB, 5 функц. к	876	155	8
PrimaxProfi19200(SCSI-2,withSCSI-co	957	165	9
UMAX Astra 1220S PC	977	173	8
MUSTEK PARAGON 1200 SP	1045	185	8
UMAX Astra 2200, USB+SCSI,+ слайд-м	1051	186	8
AGFA SnapScan 1236 U, 600x1200dpi,	1243	220	8
HP ScanJet 5200 (USB,LPT-port)	1340	231	9
UMAX Astra 4000U 1200x2400 dpi, 42	1480	262	8
HPSJ5200C(WEB,color,600x1200апп,раз	1534	260	6
HP ScanJet 6200 (USB,SCSI)	2030	350	9



Наименование	грн.	у.е.	код
HPSJ6300C(оптич1200dpi,1200x2400dpi	2242	380	6
UMAX Astra 2400S, SCSI, 600x2400 Dp	2283	404	8
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS KING Step 325BA 2 розетки	352		3
UPS PowerCom Back Pro Smart(в асс.	420	70	29
APC Back 300	435	75	10
UPS 300 VA APC BACK	447	77	9
MGE Pulsar Ellipse300VA 3xDINsocket	458	79	2
UPS APC / GW Back Pro Smart(в асс.	480	80	29
APC Back 500	539	93	10
Источник бесперебойного питания APC	539	98	13
MGE Pulsar Ellipse500VA 3xDINsocket	586	101	2
APC BackPro 280	742	128	10
MGE Pulsar Ellipse650VA 4xDINsocket	916	158	2
APC Back 650	951	164	10
APC BackPro 420	980	169	10
UPS 420 VA APC SMART	1334	230	9
UPS 700 VA APC SMART	1450	250	9
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
MGE Pulsar CL 5xDIN; 1,8 m	116	20	2
MGE Pulsar CL+ 5xDIN + RJ-11; 1,8 m	157	27	2
Цифровые фотоаппараты			
A-Power Dynacam 800		209	5
A-Power Dynacam 1300		249	5
MUSTEK MDC-800		292	5
OLYMPUS C-860L		419	5
CASIO QV-7000SX		607	5
OLYMPUS C-920ZOOM		619	5
OLYMPUS C-21		629	5
NIKON COOLPIX 900		699	5
OLYMPUS C-1400XL		749	5
CASIO QV-8000SX		768	5
CASIO QV-2000 UX/Ir		768	5
AGFA ePHOTO CL50		830	5
CANON PRO 70		840	5
OLYMPUS C-2000Z		866	5
OLYMPUS C-2020Z		939	5
CASIO QV-3000EX		960	5
OLYMPUS C-3000Z		1119	5
OLYMPUS C-2500L KIT		1249	5
OLYMPUS C-3030Z		1249	5
Цифровые диктофоны			
цифр. дикт.OLYMPUS V-90		117	5
цифр. диктофон, чехол, strap, наушн		130	5
цифр. дикт.SamsungVoicePenSVR-P700		140	5
цифр. дикт.TOSHIBA DMR-120		155	5
цифр. дикт.CENIX VR-402		158	5
цифр. дикт.Samsung SVR-P240		170	5
цифр. дикт.VoiceIt		180	5
цифр. дикт.OLYMPUSDS-150(порт дляПК		185	5
цифр. дикт.TOSHIBA DMR-130		185	5
цифр. дикт.SIMS SVR-S825		195	5
цифр. дикт.SamsungVoicePenSVR-S825		195	5
цифр. дикт.TOSHIBA SX-1 (256 мин)		209	5
цифр. дикт.TOSHIBADMR-260Z н(260мин		225	5
цифр.дикт.OLYMPUSD-1000,сменныекарт		239	5
цифр.дикт.TOSHIBASX-1 16M(16Мб карт		239	5
цифр. дикт.,интерфейс,ПО OLYMPUS DS		255	5
цифр. дикт.TOSHIBA SX-1 PC KIT(16Мб		299	5
цифр. дикт.TOSHIBASX-1 USB KIT(16Мб		299	5
MP3-плееры			
mp3-плеер DAEWOO MPIO - X32		163	5
DAP		169	5
mp3-плеер VaroMan		180	5
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Картриджи			
Тонер HP LJ 1100	28		3
Карт. кольор. до HP DJ 6XX (410ст)	167		3
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC200	1392	240	10
Коп р CanonFC-200 A4 4стор/хв	1493		3
Canon FC220	1589	274	10
Canon FC-220 A4 4cpm portable	1682	290	2
Minolta EP1030	4408	760	10
Canon PC-890 A4 12cpm zoom ADF	4524	780	2
Телефоны			
Panasonic KX-F21, термобумага	882	152	10
Panasonic KX-F31, термобумага	1061	183	10
Fax Panasonic KX-FT31RS термо	1116		3

Наименование	грн.	у.е.	код
Panasonic KX-FP105, обычная бумага	1131	195	10
XEROX 7241, термобумага	1230	212	10
УСЛУГИ			
Ремонт			
Ремонт компьютеров, от	30	5	20
Ремонт источников питания, от	30	5	20
Ремонт мониторов,принтеров,комп,от	59	10	6
Ремонт мониторов, от	59	10	20
Ремонт принтеров, от	59	10	20
Заправка картриджей			
Копиры,струйные,лазерные принтеры,о	30	5	6
Заправка картриджа струйных принтер	30	5	20
Заправка картриджа HP LJ от	65	11	20
Заправка картриджа CANON от	65	11	20
Модернизация ПК			
Модернизация,обслуживаниеПк,сети от	59	10	6
ЗаменаHDDот 420на4,3 и больше от	118	20	20
Замена принтеров на новые модели от	118	20	20
Замена монит14,15"на15"... 21"от	295	50	20
Модерн 286/586 на Pentium от	354	60	20
Модерн 286/586 на K6-2-266/16 от	797	135	20
Модерн 286/586 на K6-2-350/32 от	1115	189	20
Модерн 286/586 на Celeron400/32 от	1269	215	20
Модерн 286/586 на K6-2-400/32 от	1298	220	20
Модерн 286/586 на PII 400 от	2036	345	20
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"			
Тестовое подключение(5час в теч нед	27	5	12
Регистрация абонента	81	15	12
Выезд специалиста	108	20	12
Доступ к сети по фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной(2:00 до 5:00)	27	5	12
Электронная почта	54	10	12
Ночной(3:00до9:00,сб,вс.20:00до9:00	65	12	12
Круглосуточный доступ(скорость33,6K	108	20	12
Internet Unlimited Home (21:00-9:00	145	25	16
Бизнес-время (9:00 до 20:00)	189	35	12
Вечер(20:00до9:00,сб, вс.круглосуто	189	35	12
Internet Unlimited Full (круглосуто	232	40	16
Круглосуточный доступ(90час в мес)	243	45	12
Круглосуточный доступ(скорость56K)	352	65	12
Повременный доступ сети			
с 20:00 до 9:00	3	1	12
Почасовая оплата с 9:00 до 20:00	5	1	12

Код	Название фирмы	Стр
1	ABC Computer (044-2542004)	25
2	BMS Trading (044-5607271)	20
3	DiaWest (044-4556655)	1
4	IP Telecom (044-2388989)	19
5	ITKOM www-магазин (www.itcom.com.ua)	17
6	Jim Computers (044-2295400)	21
7	Lucky Net (044-2388823)	7
8	MAS Electronics (044-2236455)	25
9	MegaBit (044-2357044)	5
10	Service Point (044-4461100)	4
11	UCT (044-2208170)	17
12	Аксесс (044-2466898)	22
13	Александра (044-2767316)	28
14	Астат-Сервис (044-2463632)	2
15	Ди-кси (044-2292760)	17
16	Инкософт (044-2464389)	23
17	Интерлинк (044-2419524)	11
18	Инфоспорт (044-5738444)	35
19	К-Трейд (044-2529222)	36
20	Кварк-М (044-4411616)	16
21	КомТехСервис (044-2165567)	29
22	Корифей (044-4510242)	13
23	Медкин (044-4135900)	35
24	Навигатор (044-2419494)	31
25	Пульсар (044-2639983)	5
26	Резидент-Л (044-2514816)	21
27	СВІТ Он-Лайн (044-2351511)	2
28	Творчество (044-2341204)	24
29	Тест98 (044-2290095)	16
30	Элвисти (044-2473940)	25

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №27, 03.07.2000.

Тираж: 15 000.

Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327

Учредитель и издатель: ООО «К-Инфо».
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794

Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор издательства: Татьяна Кохановская
Главный редактор: Денис Ткач.
Научный редактор: Сергей Мишко.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Обозреватель: Сергей Толокунский.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Марина Чуклайкина.
Художник: Федор Сергеев.
Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Наталья Богданова, Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Зав. производственным отделом: Вадим Финаев.
Сбыт: Лариса Остаповская, Дмитрий Можаев.
Поддержка Web-сайта: Николай Угаров (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7178
Печать: Типография «ВМВ», г. Одесса, тел: (0482) 54-50-48. www.vmv-press.odessa.ua
Печать обложки: «Интертехнодрук», Киев, тел: (044) 2386461.

Нашу газету вы можете приобрести в фирме «Вилар», ул. Ф. Пушиной, 30/32, тел. 451-02-42

НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Одесса:
ООО «Диджитал-Микс», тел.: (0482) 26-3436

Харьков:
ЧФ «Стимул» тел.: (0572) 40-9376

